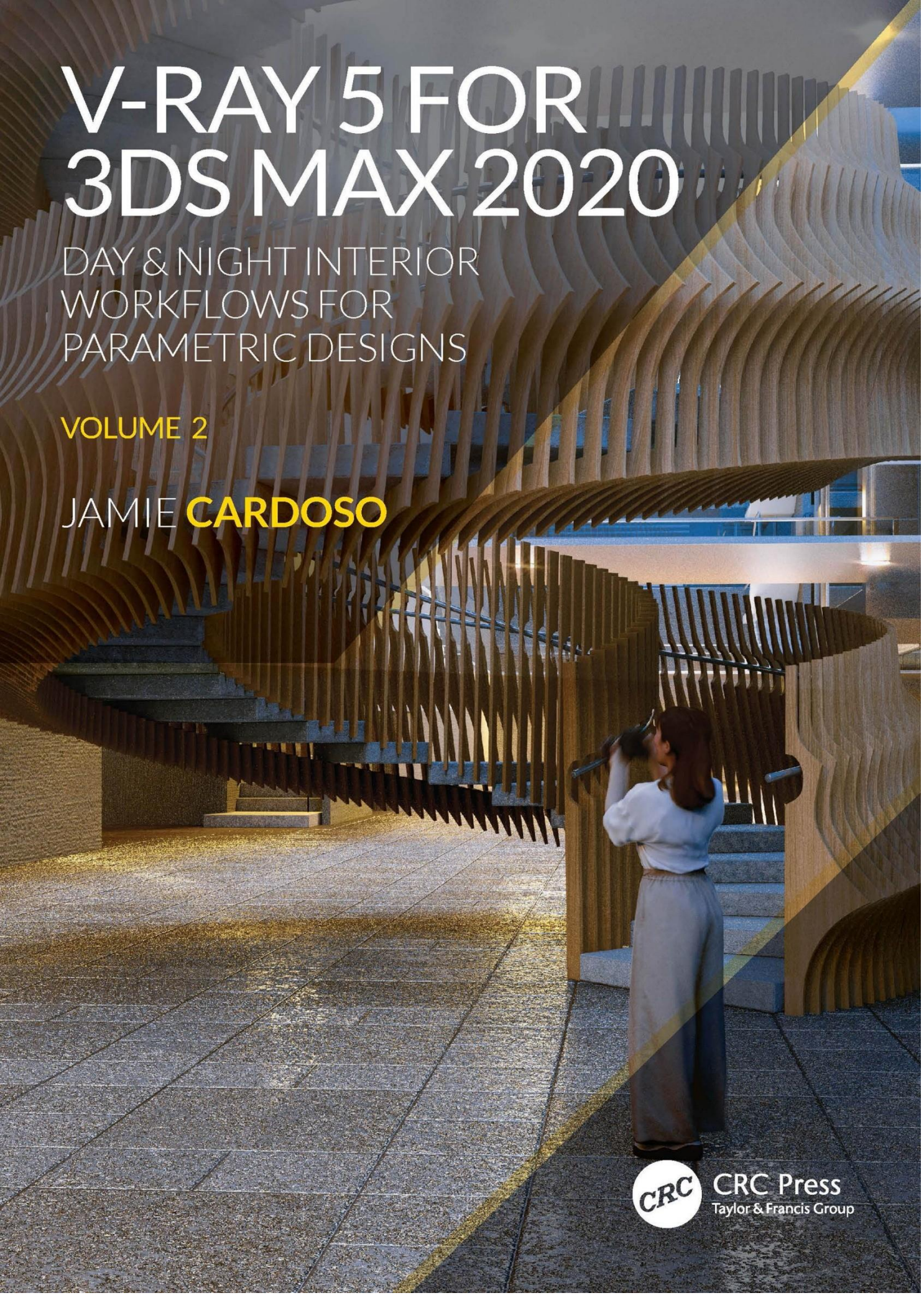
# V-RAY 5 FOR 3DS MAX 2020

## DAY & NIGHT INTERIOR WORKFLOWS FOR PARAMETRIC DESIGNS

VOLUME 2

JAMIE CARDOSO



CRC Press
Taylor & Francis Group

# V-Ray 5 para 3ds Max 2020

## VOLUMEN 2

Revitalice sus visualizaciones arquitectónicas aportando un nuevo nivel de realismo a sus escenas interiores, tanto diurnas como nocturnas. Este libro incluye tutoriales paso a paso a todo color para que comprenda a fondo los procesos y las técnicas necesarios para crear visualizaciones 3D impactantes para las mejores agencias de marketing.

Este segundo volumen incluye la iluminación diurna y nocturna de una escena de atrio utilizando herramientas y técnicas experimentadas para implementar V-Ray 5 y 3ds Max 2020. Nunca ha sido más rápido y fácil crear las mejores imágenes de marketing en 3D de la industria.

El libro comienza con un resumen de las mejores técnicas para contactar con los clientes por correo electrónico, llamadas, reuniones y redes sociales. También incluye información clave sobre las mejores prácticas para la gestión de proyectos, precios, contratos, facturas, preproducción, producción, posproducción, etc.

El siguiente paso lleva a los usuarios a través de la instalación de V-Ray 5 y el proceso de acceso al cuadro de diálogo del navegador V-Ray Material.

A lo largo del libro, se guía a los usuarios a través de las funciones de VRayMtl, como Difusión, Rugosidad, Reflejo, Brillo, Metalicidad, Refracción, IOR, Número de Abbe, Color de niebla, Translucidez, BRDF, Capa, Brillo y Relieve.

Los usuarios también aprenderán a utilizar mapas procedimentales como VRayBitmap, VRayTriplanarTex, Bricks, Metals, Carpaint, VRayDisplacementMod, VRayUVWRandomizer, VRayMultiSubTex, VRayPointCloudColor, VRayDirt, VRayAerialPersepective, VRayLightMtl, VRayMtlWrapper, VRayOverrideMtl, VRay2SidedMtl, VRayBlendMtl y VRayEdgesTex.

Los usuarios tendrán una visión poco común de todas las funcionalidades de una cámara V-Ray, objetos VRayLight, configuraciones de renderizado, búfer de cuadros, interruptores globales, opciones de IPR, muestreadores de imágenes progresivos y de depósito, filtros de imagen, DMC global, mapeo de color, GI de fuerza bruta, caché de luz, administración de color, renderizado distribuido, elementos de renderizado, formato de archivo de imagen V-Ray, configuraciones de historial VFB, efectos de lente VFB, LightMix, mapa de tonos de película, tono/saturación, tabla de búsqueda y mucho más.

Finalmente, los usuarios se embarcarán en la increíble experiencia de utilizar los capítulos anteriores para crear atractivas imágenes de marketing en 3D mediante un meticuloso proceso de preproducción, producción y posproducción de escenas e iluminación diurnas y nocturnas. La sección de consejos y trucos cubrirá extensamente secciones clave sobre vistas verificadas para aplicaciones de planificación, modelado paramétrico con AdvArray, anima®, el complemento Project Manager, Verge3D, Webrotate 360, modelos de ciudades 3D de Accucities y mucho más.

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group
http://taylorandfrancis.com

# V-RAY 5 PARA 3DS MAX 2020

FLUJOS DE TRABAJO DE INTERIORES DÍA Y NOCHE

PARA DISEÑOS PARAMÉTRICOS VOLUMEN 2

Jamie CARDOSO

CRC Press
Taylor & Francis Group
Boca Raton London New York

CRC Press is an imprint of the
Taylor & Francis Group, an **informa** business

Primera edición publicada

en 2023 por CRC Press
6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300, Boca Ratón, FL 33487-2742

y por CRC Press
4 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN

CRC Press es un sello de Taylor & Francis Group, LLC

© 2023 Jamie Cardoso

Se han realizado esfuerzos razonables para publicar datos e información fiables, pero ni el autor ni la editorial se responsabilizan de la validez de todos los materiales ni de las consecuencias de su uso. Los autores y la editorial han intentado localizar a los titulares de los derechos de autor de todo el material reproducido en esta publicación y se disculpan con ellos si no se ha obtenido el permiso para publicarlo de esta forma. Si no se ha reconocido algún material con derechos de autor, por favor, escríbanos y háganoslo saber para que podamos corregirlo en futuras reimpresiones.

Salvo lo permitido por la Ley de Derechos de Autor de los Estados Unidos, ninguna parte de este libro puede reimprimirse, reproducirse, transmitirse o utilizarse en ninguna forma por ningún medio electrónico, mecánico o de otro tipo, conocido ahora o inventado en el futuro, incluidas la
fotocopia, la microfilmación y la grabación, o en cualquier sistema de almacenamiento o recuperación de información, sin el permiso por escrito de los editores.

Para obtener permiso para fotocopiar o utilizar electrónicamente el material de esta obra, visite www.copyright.com o póngase en contacto con el Centro de Autorización de Derechos de Autor, Inc. (CCC), 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, 978-750-8400. Para obras que no estén disponibles en el
CCC, póngase en contacto con mpkbookspermissions@tandf.co.uk .

Aviso de marca registrada: Los nombres de productos o empresas pueden ser marcas

comerciales o marcas registradas y se utilizan solo para identificación y explicación sin intención de infringir.

ISBN: 978-1-032-41890-2 (libro encuadernado)
ISBN: 978-1-138-78038-5 (pbk)
ISBN: 978-1-315-77080-2 (libro electrónico)

DOI: 10.1201/9781315770802

Composición tipográfica en Minion Pro
por codeMantra

Acceda a los recursos para instructores y estudiantes: https://www.routledge.com/9781138780385

# CONTENIDO


Prefacio ..... ix
Agradecimientos ..... xi
Autor ..... xiii

**1 Uso de Archivos de Recursos ..... 1**

Clientes, Proyectos, Preproducción, Producción y Descripción general de la posproducción. 4
Acercamiento a los clientes ..... 4
Correos ..... 4
Llamadas ..... 7
Reunión con el cliente ..... 8
Correos electrónicos/Boletín informativo ..... 10
Redes sociales y foros ..... 12
Proyectos ..... 14
Precios de los proyectos ..... 21
Contratos ..... 25
Facturas ..... 27
Preproducción ..... 28
Resumen de la producción ..... 31
Renderizado ..... 51
Resumen de la postproducción ..... 58

**2 Creación de materiales y sombreadores en V-Ray 5 ..... 63**

Parámetros básicos ..... 81
Difuso ..... 83
Reflejo ..... 88
Refracción ..... 103
Niebla ..... 111
Translucidez ..... 113
Autoiluminación ..... 115
Parámetros de recubrimiento ..... 117
Parámetros de brillo ..... 120
Despliegue BRDF ..... 123
Despliegue de opciones ..... 127
Despliegue de mapas ..... 129
Más sombreadores VRay y mapas procedimentales ..... 139
VRayBitmap ..... 139
VRayUVWRandomizer ..... 143
VRayMultiSubTex ..... 149
VRayTriplanarTex ..... 161
VRayPointCloudColor ..... 169
VRayDirt ..... 170

VRayAerialPerspective ..... 182
VRayLightMtl ..... 191
VRayMtlWrapper ..... 193
VRayOverrideMtl ..... 197
VRay2SidedMtl ..... 201
VRayBlendMtl ..... 210
VRayCarPaintMtl ..... 216
VRayEdgesTex ..... 227
Conclusión ..... 234

3 Cámaras e Iluminación en V-Rav ..... 235

Sensores y Lentes ..... 241
Apertura ..... 243
Profundidad de campo y desenfoque de movimiento. 248
Color y exposición ..... 248
Inclinación y desplazamiento ..... 255
Inclinación ..... 255
Cambio ..... 257
Efectos Bokeh ..... 259
Distorsión ..... 260
Recorte y entorno ..... 262
Iluminación en V-Ray ..... 264
VRayLight ..... 264
Luz plana ..... 266
Luz rectangular/de disco ..... 279
Opciones ..... 280
Muestreo ..... 288
Ventana gráfica ..... 288
Opciones avanzadas ..... 289
Luz de domo ..... 289
Luz de domo ..... 293
Luz esférica de VRay ..... 296
Luz de malla VRay ..... 298
Luz de disco VRay ..... 300
VRayIES ..... 301
VRaySun ..... 309
Parámetros del sol ..... 312
Parámetros del cielo ..... 315
Opciones ..... 316
Muestreo ..... 316
Listado de luz V-Ray ..... 317
Sistema de luz diurna ..... 318
Conclusión ..... 323

4 Renderizado en V-Ray ..... 325

Configuración de renderizado: V-Ray. 326
Parámetros del búfer de fotogramas de V-Ray. 329
Archivo de imagen sin procesar de V-Ray. 383
Interruptores globales ..... 387
Opciones de IPR ..... 388
Muestreador de imágenes (Antialiasing) 390
Muestreador de imágenes progresivo ..... 391
Muestreador de imágenes de Bucket ..... 393
Filtro de imagen ..... 395
DMC global ..... 395
Entorno ..... 396
Asignación de color ..... 397
Iluminación global ..... 399
Caché de luz ..... 401
Ajustes ..... 403
Gestión del color ..... 404
Desplazamiento predeterminado ..... 404
Sistema ..... 405
Opciones de texturas en mosaico ..... 408

Caché de vista previa de proxy ..... 408
Elementos de renderizado ..... 409
MultiMatteElement ..... 414
VRayReflection/ VRayRawReflection ..... 424
VRayRefraction/ VRayRawRefraction ..... 427
VRayDiffuseFilter ..... 428
VRayWireColor ..... 429
VRayZDepth ..... 430
VRayNormals ..... 436
Conclusión ..... 444

**5 Consejos y Trucos ..... 445**
Crea apps interactivas e inmersivas con Verge 3D ..... 446
Adopta la escala de unidades del archivo. 491
Crea conjuntos de selección con nombre ..... 492
Importa dibujos DWG ..... 495
Herramienta para orbitar la selección ..... 513
Coincidencia de cámara sin datos topográficos ..... 522
Integración de tomas en 3ds Max ..... 531
Modificador AdvArray ..... 541

**6 anima® Desde AXYZ design® ..... 559**
**Introducción** ..... 560

**7 Escena Diurna Pre-Producción ..... 601**
Resumen del cliente ..... 602
Referencias fotográficas y/o tablero de inspiración. ..... 602
Conclusión ..... 606

**8 Escena, Cámara e Iluminación ..... 607**
Introducción ..... 608
Preparación de la escena ..... 608
Composición de la cámara. ..... 621
Luces ..... 630
Conclusión ..... 647

**9 Materiales y Render Final ..... 649**
Introducción ..... 650
Creación de materiales ..... 650
Material de madera ..... 651
Material de hormigón ..... 668
Suelo de baldosas ..... 680
Material de vidrio ..... 694
Material de metal ..... 698
Preparación para el renderizado final ..... 702
Conclusión ..... 708

**10 Escena de Luz Diurna en Post-Producción 709**
Introducción ..... 710
V-Ray Frame Buffer (VFB) ..... 711
Photoshop ..... 719
Conclusión ..... 752

**11 Escena Nocturna en Pre-Producción ..... 753**
Introducción ..... 754
Resumen del cliente ..... 754
Referencias fotográficas y/o tablero de ideas ..... 754
Conclusión ..... 754

**12 Escena Nocturna Iluminación/ Renderizado ..... 755**
Introducción ..... 756
Iluminación ..... 756
Configuración para Render Final ..... 761
Conclusión ..... 764

**13 Night Scene Post-Production ..... 765**
Introducción ..... 766
Buffer de Fotogramas de V-Ray (VFB) ..... 766
Photoshop ..... 768
Conclusión ..... 784

**14 Verified Views for Planning Applications ..... 785**
Introducción ..... 786

**ÍNDICE** ..... 887

# Prefacio

El motor de renderizado V-Ray fue creado por el grupo Chaos en 1997. Originalmente estaba disponible como un complemento de renderizado solo para 3ds Max, y luego se integró en otras plataformas como Cinema 4D, Maya y Sketchup.

Al principio, competía con otros motores de renderizado como Final Render, Brazil y Mental Ray. Sin embargo, rápidamente superó a sus competidores y se convirtió en el motor de renderizado más popular en la actualidad.

Su popularidad actual es tal que incluso estudios de cine ganadores del Oscar como ILM (Industry of Light & Magic) también lo han incorporado a su proceso de renderizado.

Informes recientes sugieren que el 90% de las empresas/industrias que utilizan aplicaciones de renderizado tienen al menos una copia de V-Ray en su proceso de renderizado.

El ascenso meteórico de V-Ray se atribuye principalmente a su facilidad de uso, su grupo de soporte, sus constantes actualizaciones/mejoras y su velocidad de renderizado.

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group
http://taylorandfrancis.com

e

# Expresiones de gratitud

Me gustaría aprovechar esta oportunidad para agradecer personalmente a Sean Connelly y Taylor & Francis por la increíble oportunidad y por ser tan pacientes conmigo durante todo el proceso.

Además, me gustaría agradecer a mi familia y amigos, quienes han sido mis mayores apoyos.

También me gustaría agradecer a todos aquellos que contribuyeron directa e indirectamente a la producción y finalización de este libro.

Un agradecimiento especial a Shawn Lochman, Elitsa Dimitrova, Graham Macfarlane, James Goodman, Chaos Group, Teodora Mircheva, Ana Savova, Martin Minev, Nadeem Bhatti, George Podolski, Maher Zebian, Geoff Chilvers, Giacomo Arteconi, Andrew Gibbon, Jacob Adamiec, Mateusz Wawrzyniak y Mark Simpkin.

Por último, me gustaría expresar mi eterna gratitud por el continuo apoyo de mis amigos, mi familia, mis estimados colegas, mis lectores de libros, mis conexiones de LinkedIn, mis seguidores y los lectores de mi blog: ¡Son geniales!

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group
http://taylorandfrancis.com

# Autor

Jamie Cardoso es un reconocido autor, crítico, artista informático y tecnólogo con años de experiencia en la creación de fotomontajes 3D de última generación, vistas verificadas, VR, AR, XR, MR, estéreos, visualizaciones fotorrealistas de interiores y exteriores para arquitectos y diseñadores.

En colaboración con agencias de marketing y diseño y empresas de visualización muy consolidadas, ha ayudado a crear edificios y espacios emblemáticos como el Gherkin, el Shard, el Welsh Assembly, 107 Cheapside, Heron Tower, la sede de Jaguar, Asos, el crucero Virgin, One Hyde Park, Google y el desarrollo de la central eléctrica de Battersea.

Gran parte del trabajo y las contribuciones de Jamie se han publicado en libros y revistas como Area Autodesk, 3D World,
CG Society, TutsPlus, CG Architect, Evermotion, Chaos Group y Udemy, entre otros. Jamie también es coautor de dos exitosos libros titulados "Visualización Arquitectónica Realista" con 3ds Max y Mental Ray, y, más recientemente, de un nuevo libro con Taylor & Francis titulado "Renderizado Fotorrealista 3D: Interiores y Exteriores con V-Ray y 3ds Max". En su tiempo libre (cuando lo tiene), comparte parte de sus conocimientos con los usuarios publicando tutoriales paso a paso gratuitos en su blog, canal de YouTube, Instagram, LinkedIn, Facebook y Twitter.

Para conectarse con él, simplemente busque en Google: Jamie Cardoso.

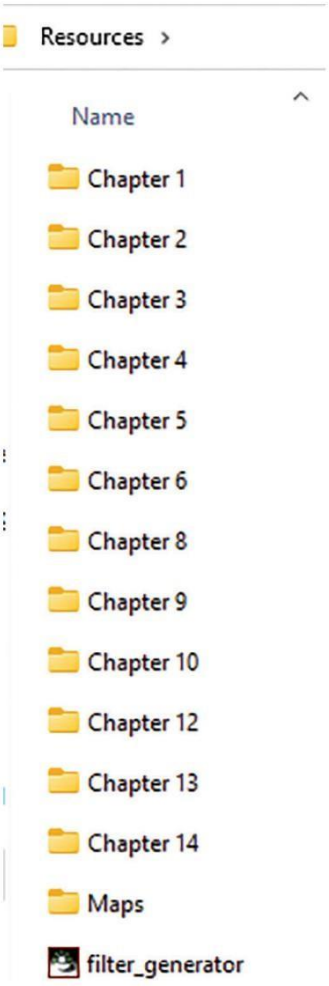
# 1

# Uso de archivos de recursos

# 1 Uso de archivos de recursos

NOTA

Los usuarios necesitan
Para instalar
un WinRAR
o el programa
WinZip para
poder
poder
Extraer archivos
zip.




Carpeta de archivos de recursos con lista subcarpetas.

Este libro viene con recursos disponibles para descargar desde el enlace mencionado anteriormente.

Dependiendo de cómo elijan los usuarios descargar los recursos, estos deberían aparecer en la unidad de su computadora como un solo archivo zip o como varios.

Primero, crea una carpeta dedicada a este libro y cámbiale el nombre. A continuación, mueve los archivos zip descargados a ella, selecciónalos, haz clic derecho y elige la opción "Extraer aquí".

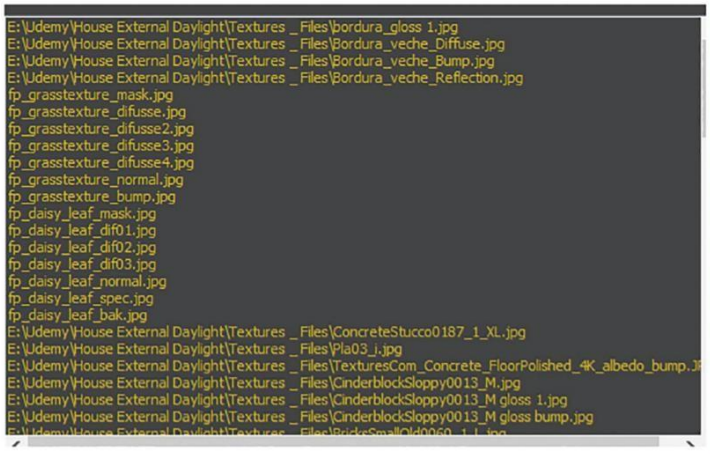
El resultado final debería ser una carpeta principal llamada Recursos, con subcarpetas adicionales (desde el capítulo uno al catorce) que contengan tipos de archivos específicos relacionados con cada uno de los capítulos (archivos 3ds Max, vfbl, LUT, IES, etc.).

Además, debe haber una subcarpeta llamada Mapas, que contenga texturas y archivos asociados con la mayoría de las escenas de 3ds Max.

Si los usuarios necesitan abrir un archivo específico de 3ds Max, los archivos faltantes (si los hay) se pueden encontrar en la carpeta "Maps". De lo contrario, en una de las subcarpetas (1-14) asociadas con el capítulo en cuestión.

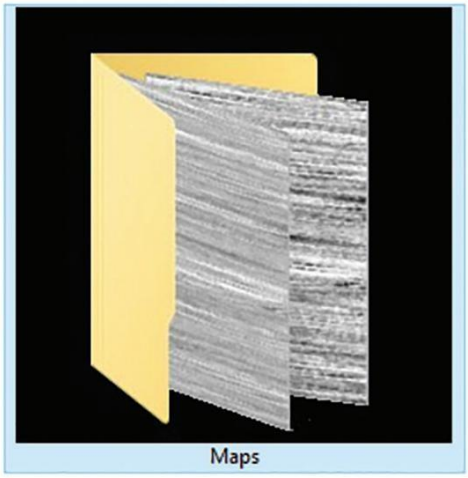


DOI: 10.1201/9781315770802-1

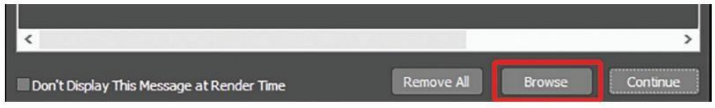



Un diálogo con una larga lista de archivos faltantes

Para volver a ubicar los archivos faltantes, simplemente haga clic en el botón Explorar y busque la carpeta llamada Maps.




Carpeta llamada Mapas




Cuadro de diálogo de archivos externos faltantes con el botón Explorar resaltado

Si aún faltan algunos archivos en la lista de diálogo, ignórelos y seleccione la opción "Continuar". También puede seleccionar la opción "No mostrar este mensaje al renderizar".

# 1 Uso de archivos de recursos

## Descripción general de clientes, proyectos, preproducción, producción y posproducción

Este capítulo presenta a los usuarios algunas de las mejores técnicas para acercarse a los clientes a través de correos electrónicos, llamadas, reuniones y redes sociales.

Además, también proporciona información valiosa de la industria sobre el manejo de proyectos, precios, contratos, facturas, preproducción, producción, renderizado y posproducción.

## Acercamiento a los clientes

Correos electrónicos

Los “correos electrónicos fríos” son una de las mejores formas de conseguir clientes, cuando se ejecutan correctamente.

Hay mayores posibilidades de que sus correos electrónicos se abran y lean cuando hace lo siguiente:

• Asegúrese de que el asunto de su correo electrónico comience con “RE….”

Es más probable que los destinatarios de correo electrónico abran este tipo de correos electrónicos porque “RE” implica que es una respuesta a una conversación existente.

• Como remitente, nunca utilice direcciones de correo electrónico genéricas como info@… y contacto@….

Los destinatarios de correo electrónico están más inclinados a abrir direcciones de correo electrónico personalizadas como jamiec@… y jamie.cardoso@…, porque dichas cuentas de correo electrónico no aparecen como spam o como “correos electrónicos masivos”.

Además, es menos probable que los servidores envíen automáticamente sus correos electrónicos a la carpeta de “correo no deseado”.

• Antes de enviar un correo electrónico, asegúrese de enviarlo al correo electrónico personal de alguien.

dirección; a diferencia de las direcciones de correo electrónico generales/públicas como info@… y contacto@….

Las direcciones de correo electrónico generales o públicas tienden a ignorarse porque parecen no solicitadas.

Sin embargo, cabe señalar que las empresas muy pequeñas (1 a 5 empleados) tienden a abrir correos electrónicos no solicitados.

De lo contrario, siempre es mejor dirigir los correos electrónicos a personas específicas de las empresas, especialmente a las responsables de marketing y comunicación (p. ej., mary.eugene@arcthitects.com).

• Siempre comience un correo electrónico con “Estimado” (por ejemplo, Querida Jane), seguido de un “Hola”.

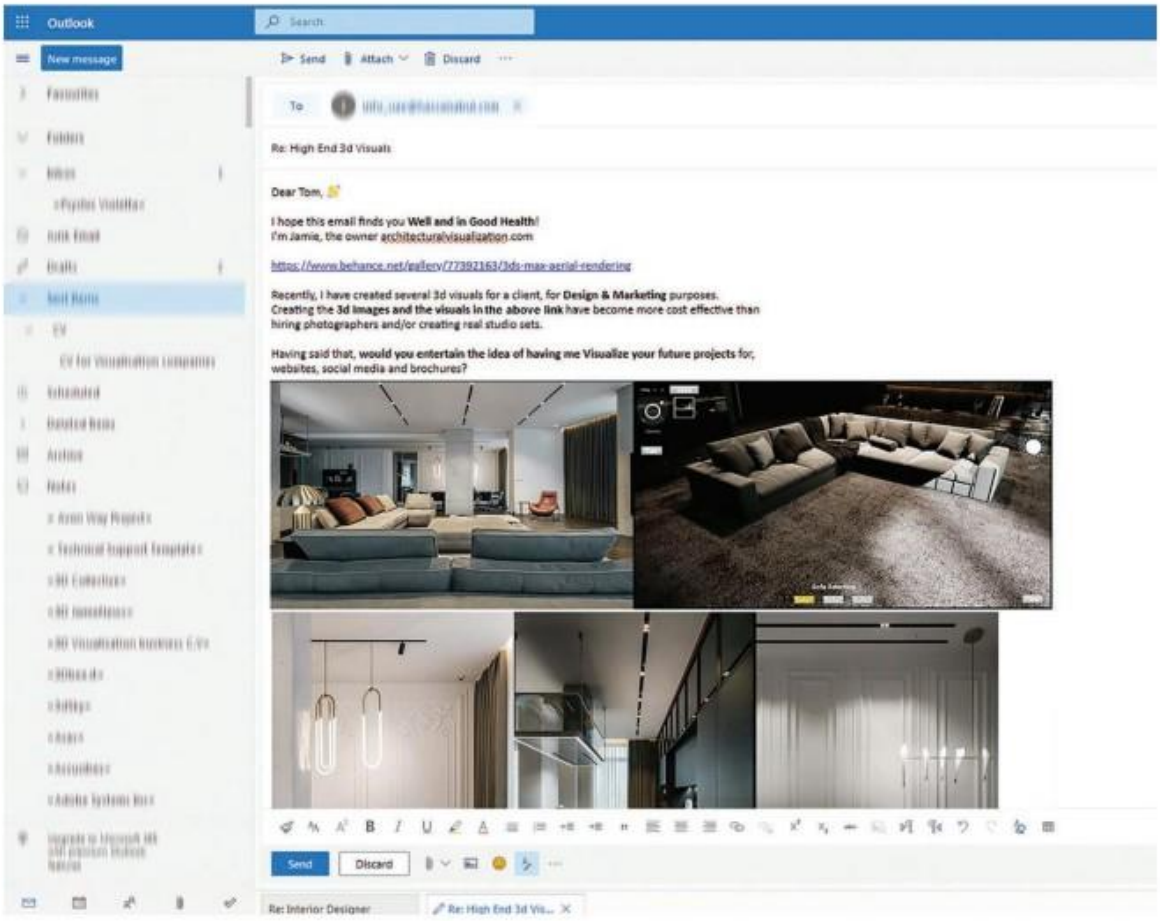
emoji ().

Esto también aumentará las posibilidades de que abran tu correo electrónico, especialmente en un teléfono móvil.

• Comience deseándole al destinatario lo mejor y buena salud.

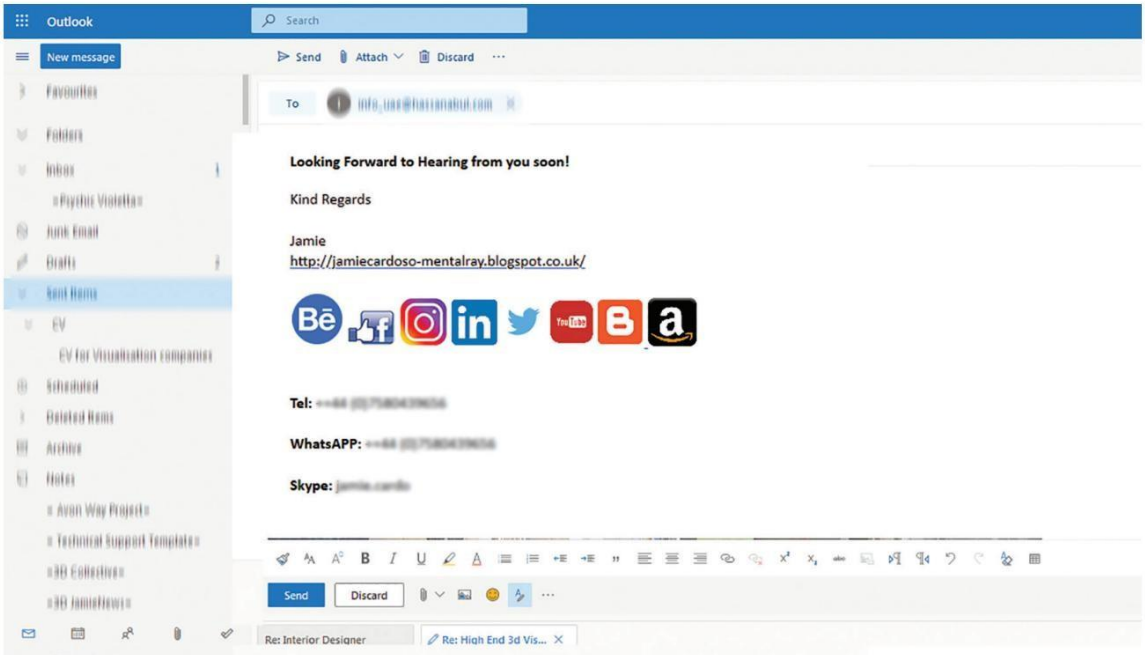
• Preséntese rápidamente y detalle la especialidad de su empresa.

• Incorpore imágenes atractivas (máximo de cuatro) en su correo electrónico e incluya un enlace a su sitio web y/o portafolio.




Un correo electrónico de muestra con texto, un enlace e imágenes incrustadas

# 1 Uso de archivos de recursos




Firma de correo electrónico con nombre, enlace web, número de teléfono, logotipos de WhatsApp, Skype y redes sociales.

Para encontrar direcciones de correo electrónico claves de las empresas, primero visite sus sitios web.

A menudo se encuentra en https://architect.com/people/

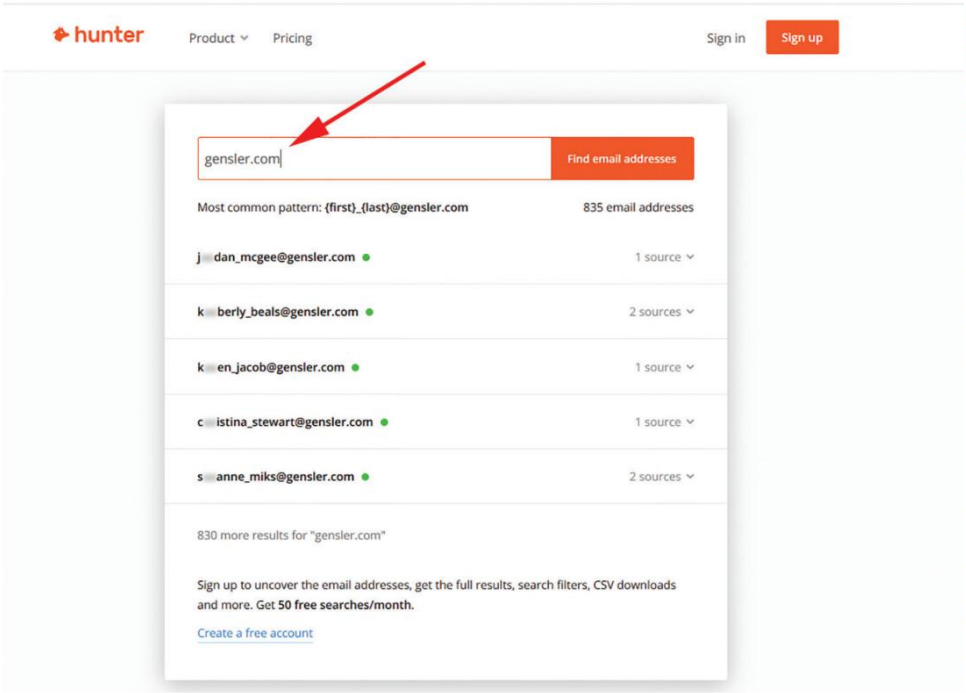
https://architect.com/aboutus/people

https://architect.com/studio/people

Si por casualidad no puede encontrar ninguna dirección de correo electrónico relevante en su sitio web, simplemente utilice el sitio web https://hunter.io/.

Este servicio permite a los usuarios encontrar direcciones de correo electrónico personales de los empleados de una empresa simplemente copiando y pegando la URL de un sitio web en su cuadro de búsqueda (por ejemplo, https://architect.com).

También permite a los usuarios averiguar la dirección de correo electrónico de una persona (si no está disponible públicamente) al ver cómo están formateados los correos electrónicos de una empresa (por ejemplo, jcardoso@ architects.co.uk).




Página web de Email Hunter

Llamadas

A menudo es mejor comunicarse por correo electrónico o mensajería para mantener un registro de todo.

Sin embargo, a algunos clientes también les gusta comunicarse mediante llamadas telefónicas usando WhatsApp, Skype, Zoom o Messenger.

A estos clientes les resulta más rápido y fácil exponer sus ideas utilizando los medios mencionados anteriormente. comunicación.

Dicho esto, siempre mantenga una nota de las instrucciones/ solicitudes clave durante conversaciones.

Cuaderno con notas escritas y un bolígrafo.

# 1 Uso de archivos de recursos

## Reunión con el cliente

Hay ocasiones en las que es posible que le inviten a reunirse con un cliente en su oficina o viceversa.
viceversa.

Dependiendo de lo que desee mostrar (por ejemplo, imágenes, animaciones), las tabletas son uno de los dispositivos más útiles para las reuniones.

Los dispositivos Google Chromecast también se pueden usar junto con su teléfono o tableta para transmitir contenido a la pantalla de un televisor.

Tres tabletas de computadora

Dispositivo electrónico Chromecast

Si se trata de contenido de VR (realidad virtual), entonces necesitarás al menos dos auriculares y una computadora portátil para ejecutar el contenido.

Un casco de realidad virtual

En términos de códigos de vestimenta, vestir de manera informal y elegante funciona perfectamente para la mayoría de los entornos de oficina. El estilo casual elegante se compone de prendas bien ajustadas, pulcras y apropiadas, ligeramente menos formales que el estilo casual de negocios o el estilo profesional. Sin embargo, el estilo casual elegante es mucho más sofisticado que vestirse fuera de horario (casual o holgado).

Para obtener más información sobre cómo vestir de manera informal y elegante, simplemente busque en Google: informal elegante.

• Las primeras reuniones suelen programarse para evaluar personalidades y tranquilizar a los participantes.
pericia.

• Al visitar a un cliente, llegue siempre al menos 10 minutos antes de la hora acordada.
tiempo.

• Transmitir puntualmente respeto hacia el cliente y sus habilidades organizativas.

• Siempre comience presentándose con una sonrisa y un apretón de manos (si no está manteniendo el distanciamiento social).

Si le ofrecen una bebida, acéptela siempre diciendo: "Sí, por favor; gracias". A menudo, la gente le ofrece una bebida para ser cordial y hacerle sentir cómodo en sus instalaciones.

•
También es una buena oportunidad para sonreír y entablar una conversación rápida.

En lugar de adentrarse en una conversación laboral de inmediato, comience con un comentario gracioso sobre el clima o sobre su viaje a la oficina. O simplemente mencione algo elogioso sobre la oficina de su cliente.

• La mayoría de los clientes tienden a recordar/apreciar a las personas que son respetuosamente humorísticas acerca de sí mismas y que complementan al cliente.

• Mientras discute el proyecto y recibe instrucciones de un cliente, siempre tome notas durante el proceso.

# 1 Uso de archivos de recursos

• Tomar notas es una excelente manera de demostrar que estás escuchando y reconociendo.
a ellos.

• Al participar en debates, haga sugerencias humildes cuando sea apropiado, para demostrar su experiencia y sus habilidades para resolver problemas.

• Además, una vez que las discusiones del proyecto hayan terminado, trate de salir de la oficina de una manera similar a como comenzó: diciendo algo gracioso (por ejemplo, sobre el clima o su viaje), seguido de un apretón de manos y expresando lo genial que fue conocerlos.

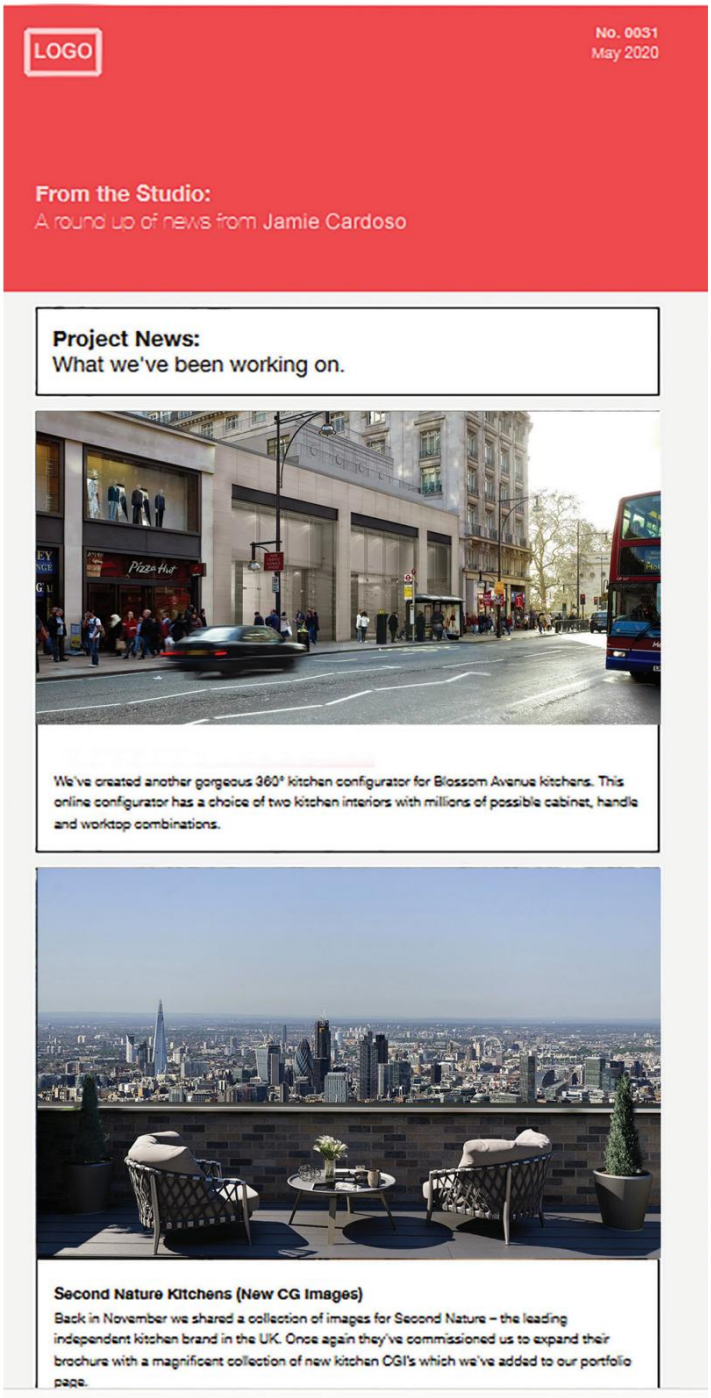
• Finalmente, una vez que hayas repetido los pasos anteriores unas cuantas veces (mediante ensayo y error), gradualmente lo harás cada vez mejor.

### Correos electrónicos/boletines informativos

Es una buena práctica enviar periódicamente (una vez al mes) correos electrónicos con el boletín informativo de sus clientes sobre proyectos que ha finalizado recientemente y nuevas publicaciones de videos o blogs.

Los clientes se dejan persuadir y distraer fácilmente por los nuevos competidores y las recomendaciones de los colegas.

Sus correos electrónicos mensuales ayudarán a recordar a sus clientes su relación con ellos y su experiencia en el campo.




Boletín informativo con banner rojo e imágenes integradas que describen cada proyecto.

# 1 Uso de archivos de recursos

## Redes sociales y foros

Tener una fuerte presencia en las redes sociales ayudará a recordar a sus clientes su relevancia y expondrá su trabajo a nuevos clientes potenciales.

Cuando se trata de redes sociales, los usuarios y clientes a menudo tienen una capacidad de atención muy corta.

Para permanecer en su radar, intenta publicar contenido relevante tan frecuentemente como sea posible (una o varias veces por semana, si es posible).

Algunas de las mejores plataformas de redes sociales para mostrar tu trabajo son:

LinkedIn

Instagram

Pinterest

https://archinect.com/forum

https://www.skyscrapercity.com/forums/architecture.4/

https://www.behance.net/

YouTube

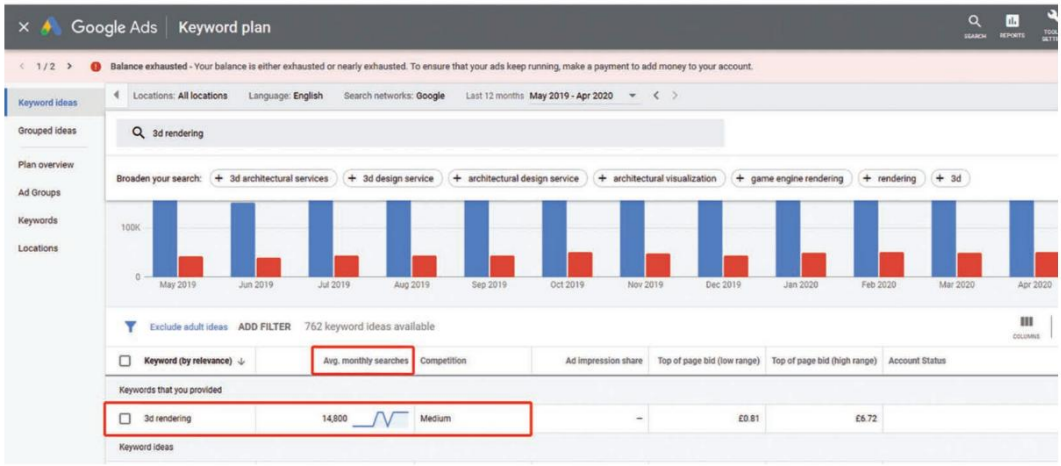
Al publicar contenido, utilice siempre títulos populares como:

3d, renderizado 3d, visualización 3d, visualizador 3d, 3ds max, renderizado arquitectónico, renderizado de diseño de interiores y visualización arquitectónica 3d.

Y hashtags como:

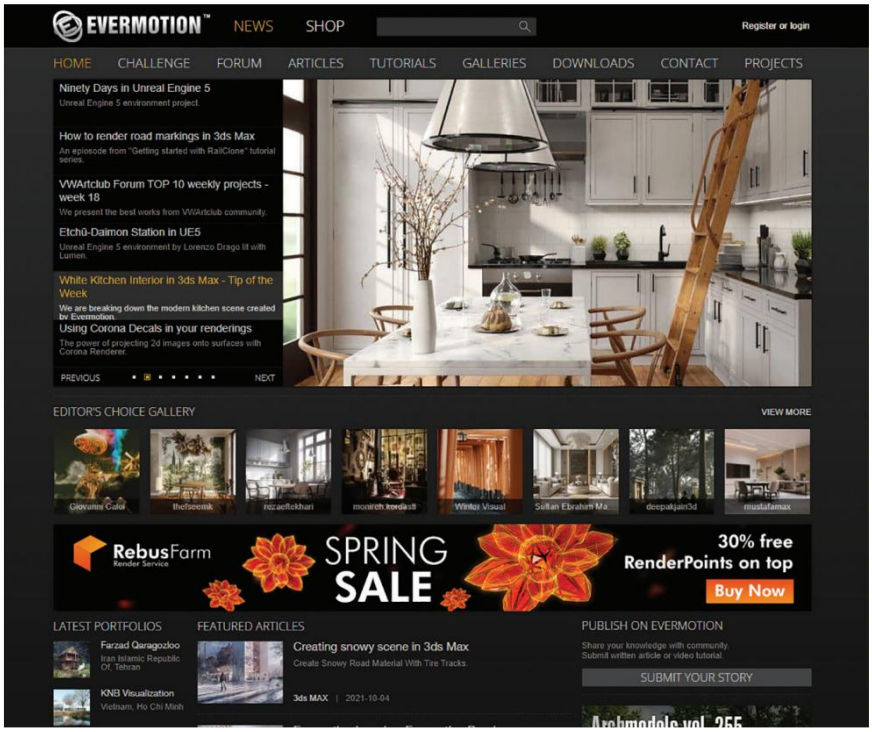
#visualización3d #3drendering #3d #visualizaciónarquitectónica #render #arch-viz #artedigital #ilustración #renderizado #illustrator #artista3d #3drender #renderizados #archdaily #diseñoarquitectónico #arquitectura #photoshop #archi-tect #renderizados #autodesk #autocad #renderizado #diseño #escena #modelado #renderizado3d #bienes raíces

Para tener una mejor idea de las palabras que sus clientes suelen buscar para encontrar su tipo de servicios, utilice herramientas sofisticadas como el plan de palabras clave de anuncios de Google.



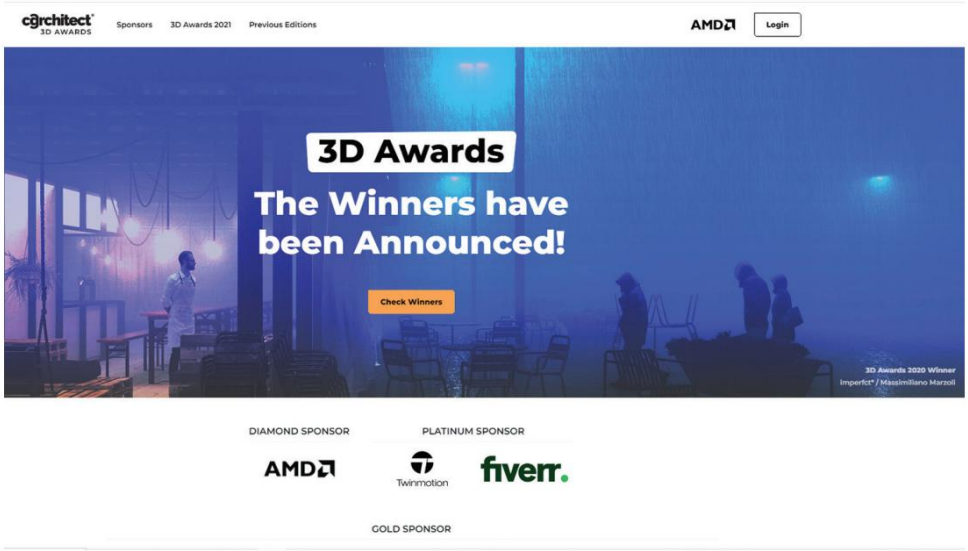

Plan de palabras clave de anuncios de Google con gráficos y texto

Por último, si desea mostrar su trabajo a otras empresas de visualización y artistas 3D, puede publicarlos en sitios web como evermotion.org, cgarchitect.com y artstation.com.

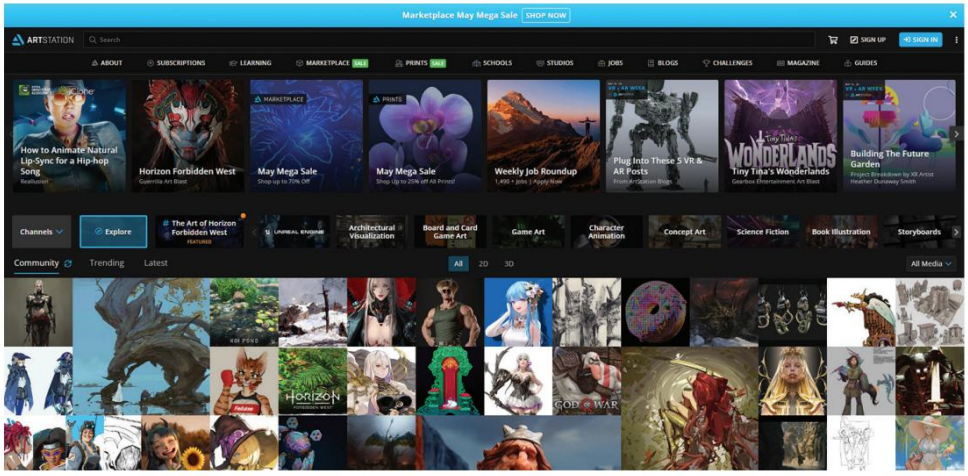



Sitio web de Evermotion con imágenes y texto.

# 1 Uso de archivos de recursos




Sitio web de arquitectos CG con imágenes y texto




Sitio web de Artstation con imágenes y texto

## Proyectos

La mayoría de los proyectos potenciales comenzarán con un cliente que le enviará un correo electrónico con el resumen general, los dibujos, los paneles de estado de ánimo, los entregables y los plazos.

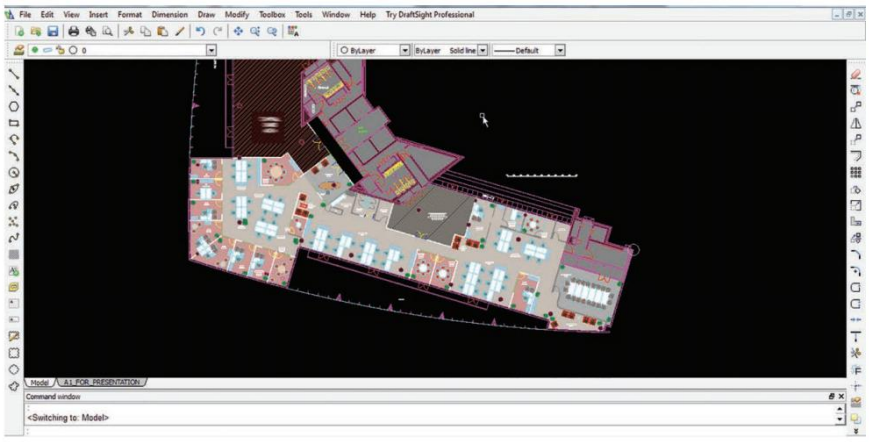
En este primer caso, se espera que revise rápidamente todo el paquete de información proporcionado, haga preguntas y presente la cotización final.

También hay ocasiones en las que lo único que tienes son dibujos o archivos PDF.

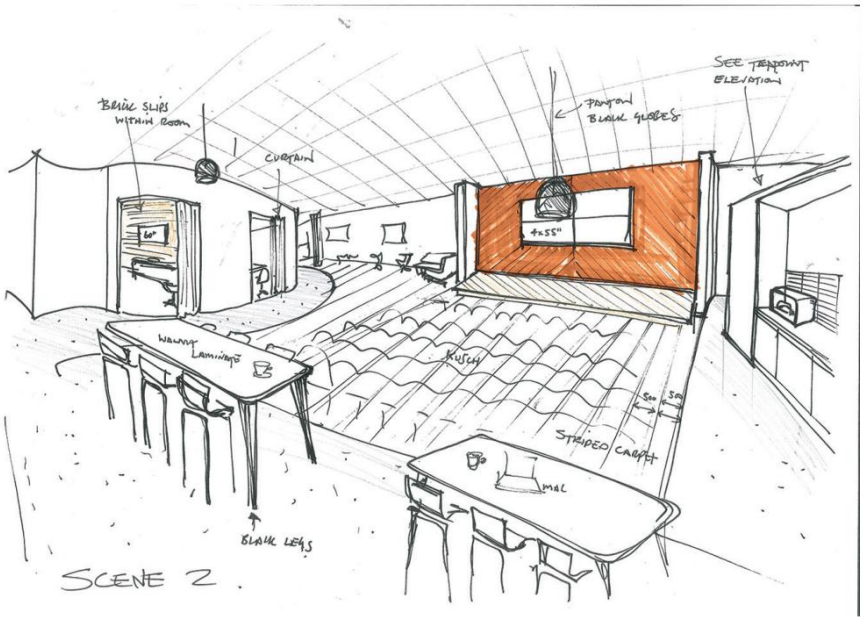
En tales casos, tendrás la tarea de crear tableros de estado de ánimo/dirección artística, hacer preguntas, etc.

Antes de proporcionar la cotización final, debe hacer lo siguiente:

• Revise los dibujos y/o modelos 3D minuciosamente antes de comprometerse con el presupuesto final y la fecha límite.




AutoCAD con un dibujo dwg



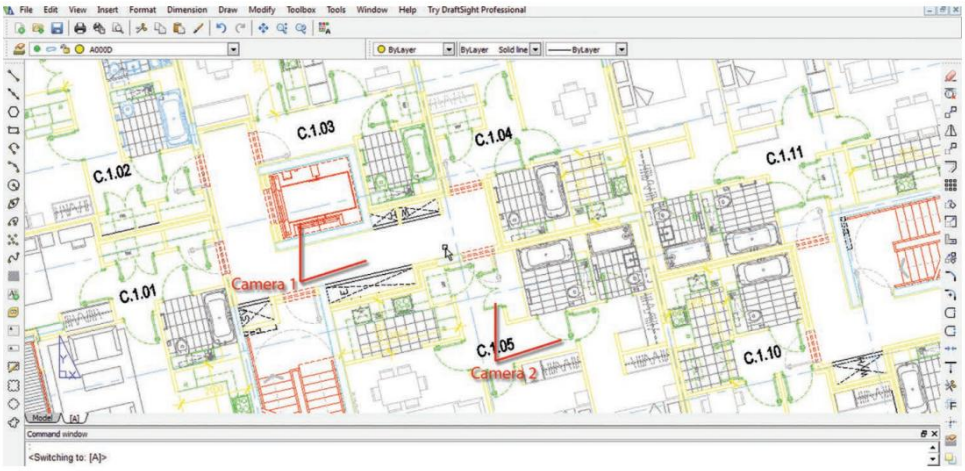

Bocetos dibujados a mano de un espacio de oficina

# 1 Uso de archivos de recursos

Al recibir los dibujos/modelos de un cliente, es sumamente importante asegurarse de que los recursos no estén plagados de artefactos o incompletos (por ejemplo, texturas o dibujos faltantes).

No hacerlo podría afectar inevitablemente el presupuesto original y el plazo final.

• Con la ayuda del cliente, marque una o más posiciones de cámara que ayudarán a capturar algunas de las partes más complementarias del espacio/diseño.




Dibujo Dwg con marcas de posiciones de la cámara

Durante el proceso de marcar las posiciones de la cámara con el cliente, recopile la mayor cantidad de información posible sobre muebles, tableros de estado de ánimo, etc.

Esto le ayudará a previsualizar las composiciones de la cámara, la iluminación, los colores, los recursos 3D, etc.

Las posiciones de la cámara te ayudarán a pronosticar la cantidad de tiempo necesario para crear el espacio y su contenido.

• Una vez resueltos los pasos anteriores, el presupuesto y el proyecto están listos.

La línea se puede configurar.

La mejor manera de gestionar las expectativas de los clientes es que los artistas/empresas sean honestos consigo mismos en cuestiones de experiencia, velocidad y recursos disponibles.

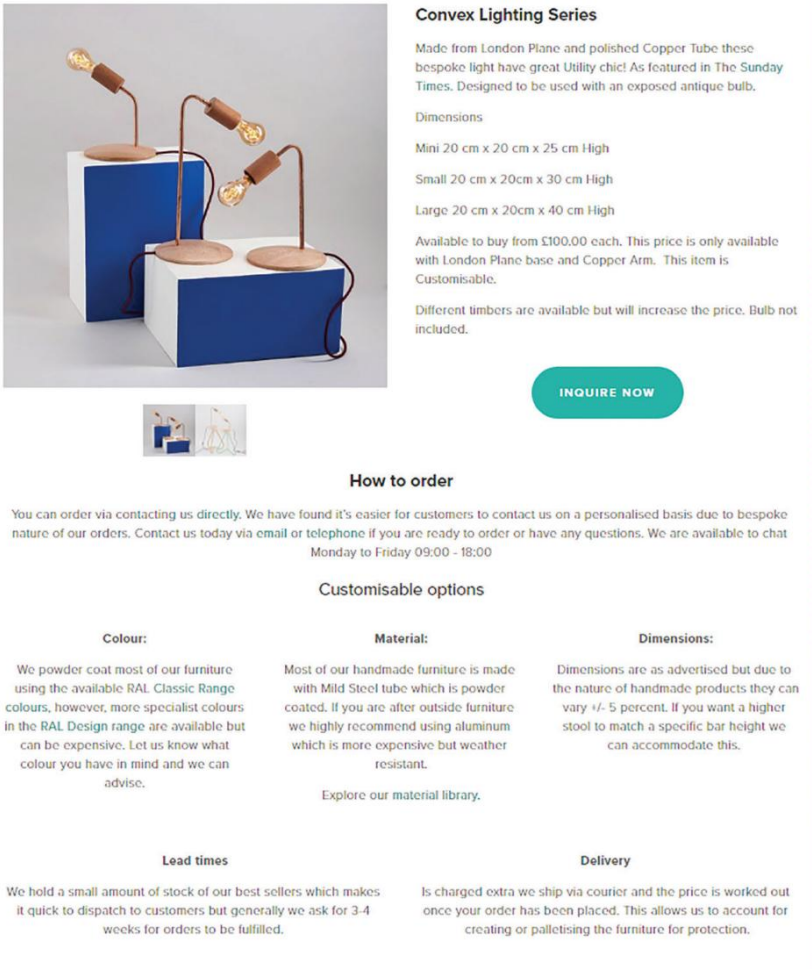
Hoy en día, los clientes esperan entregas más rápidas, mayor calidad y precios más bajos.

Cuanto menos tiempo dediques a un proyecto, mayores serán los márgenes de beneficio.

Para lograr esto, modele únicamente lo esencial, como dibujos y muebles a medida que no estén disponibles para descargar.

De lo contrario, es una práctica común descargar modelos/recursos 3D listos para renderizar con sombreadores y texturas de los sitios web de los fabricantes, evermotion, 3sky, TURBOSQUID, anima®. , VIShopper, AccuCities, etc.

Algunos de estos recursos 3D listos para renderizar son gratuitos y la mayoría de ellos pueden costar tan solo $6,00 cada uno.



**Convex Lighting Series**

Made from London Plane and polished Copper Tube these bespoke light have great Utility chic! As featured in The Sunday Times. Designed to be used with an exposed antique bulb.

Dimensions

Mini 20 cm x 20 cm x 25 cm High

Small 20 cm x 20cm x 30 cm High

Large 20 cm x 20cm x 40 cm High

Available to buy from £100.00 each. This price is only available with London Plane base and Copper Arm. This item is Customisable.

Different timbers are available but will increase the price. Bulb not included.

INQUIRE NOW

**How to order**

You can order via contacting us directly. We have found it's easier for customers to contact us on a personalised basis due to bespoke nature of our orders. Contact us today via email or telephone if you are ready to order or have any questions. We are available to chat Monday to Friday 09:00 - 18:00

**Customisable options**

**Colour:**

We powder coat most of our furniture using the available RAL Classic Range colours, however, more specialist colours in the RAL Design range are available but can be expensive. Let us know what colour you have in mind and we can advise.

**Material:**

Most of our handmade furniture is made with Mild Steel tube which is powder coated. If you are after outside furniture we highly recommend using aluminum which is more expensive but weather resistant.

Explore our material library.

**Dimensions:**

Dimensions are as advertised but due to the nature of handmade products they can vary +/- 5 percent. If you want a higher stool to match a specific bar height we can accommodate this.

**Lead times**

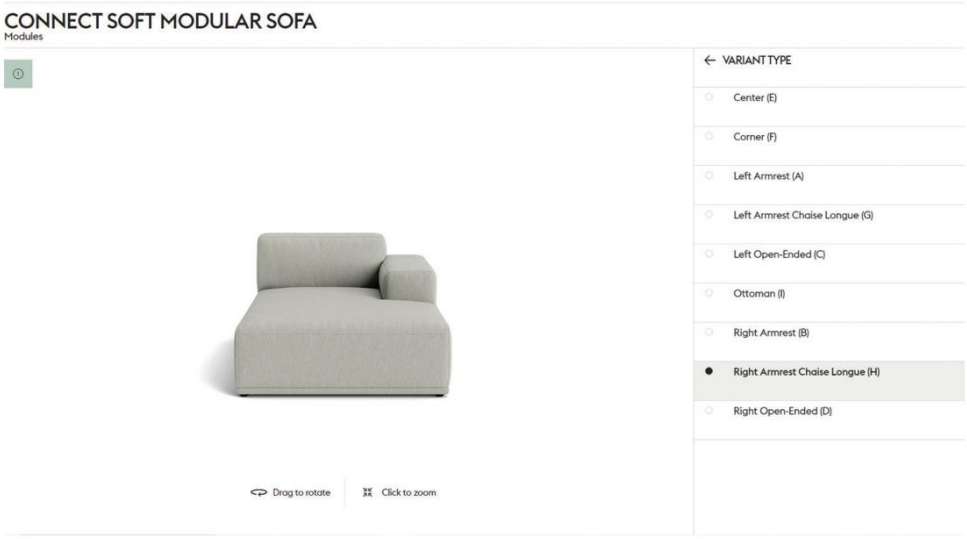
We hold a small amount of stock of our best sellers which makes it quick to dispatch to customers but generally we ask for 3-4 weeks for orders to be fulfilled.

**Delivery**

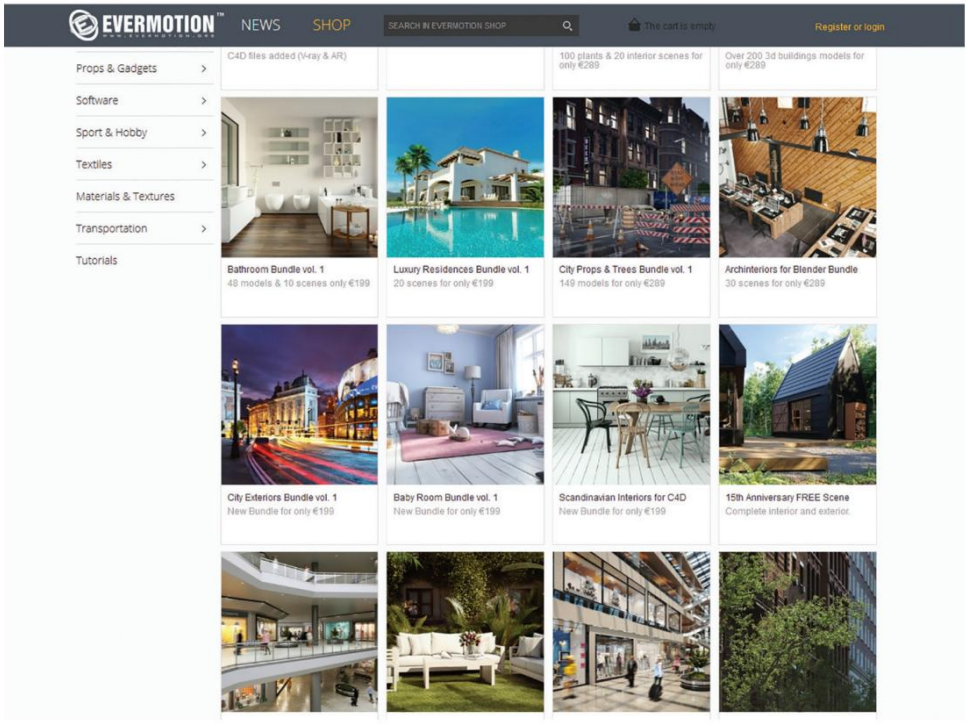
Is charged extra we ship via courier and the price is worked out once your order has been placed. This allows us to account for creating or palletising the furniture for protection.

Página web que representa la serie de iluminación convexa

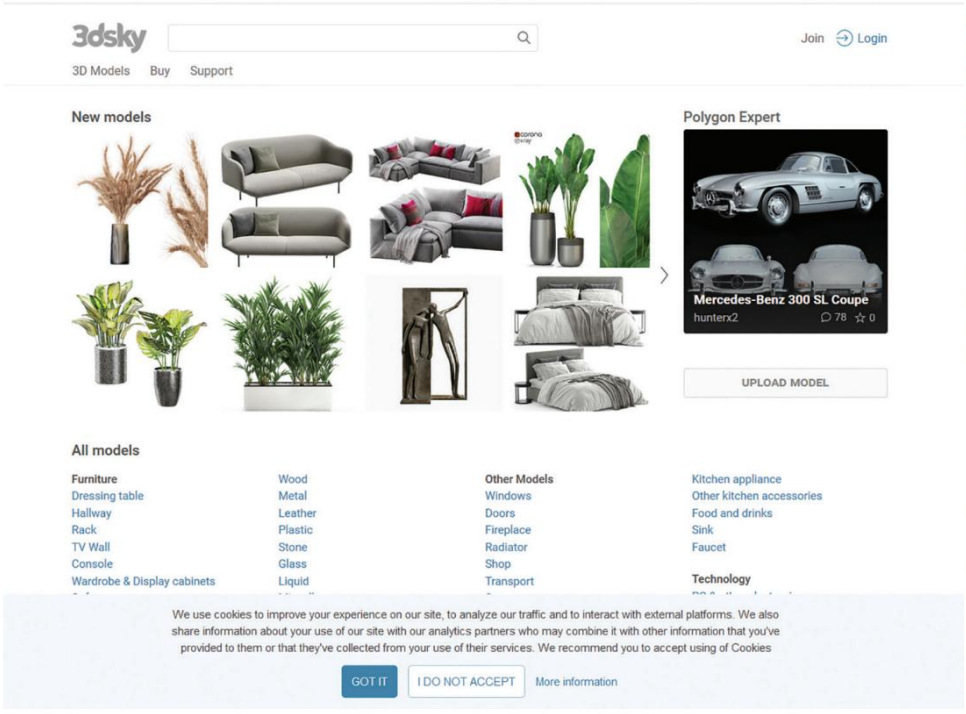
# 1 Uso de archivos de recursos



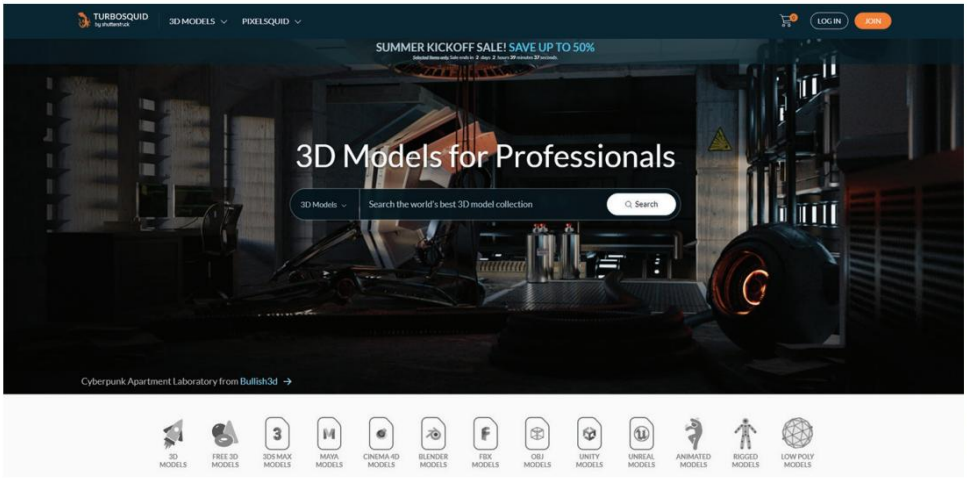

Página web que muestra un sofá modular




Sitio web de Evermotion que muestra una lista de exquisitas escenas en 3D para comprar

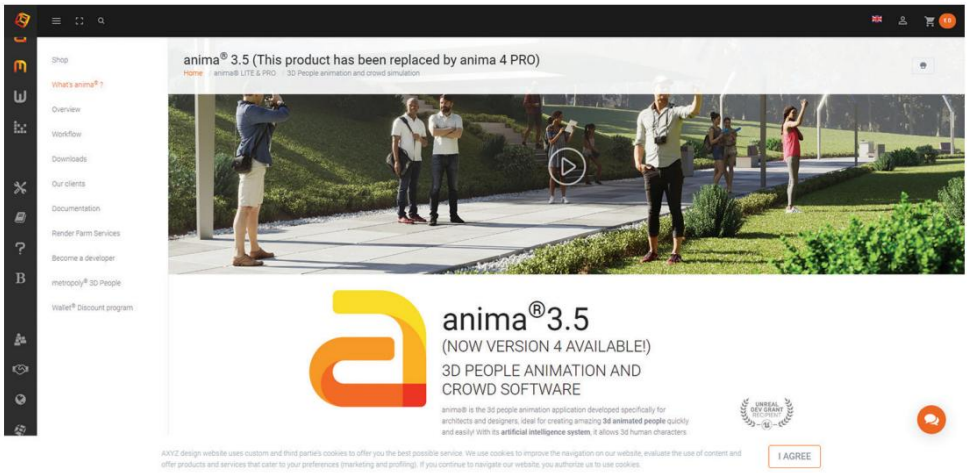



Sitio web de 3dsky que muestra una lista de modelos 3D detallados para comprar

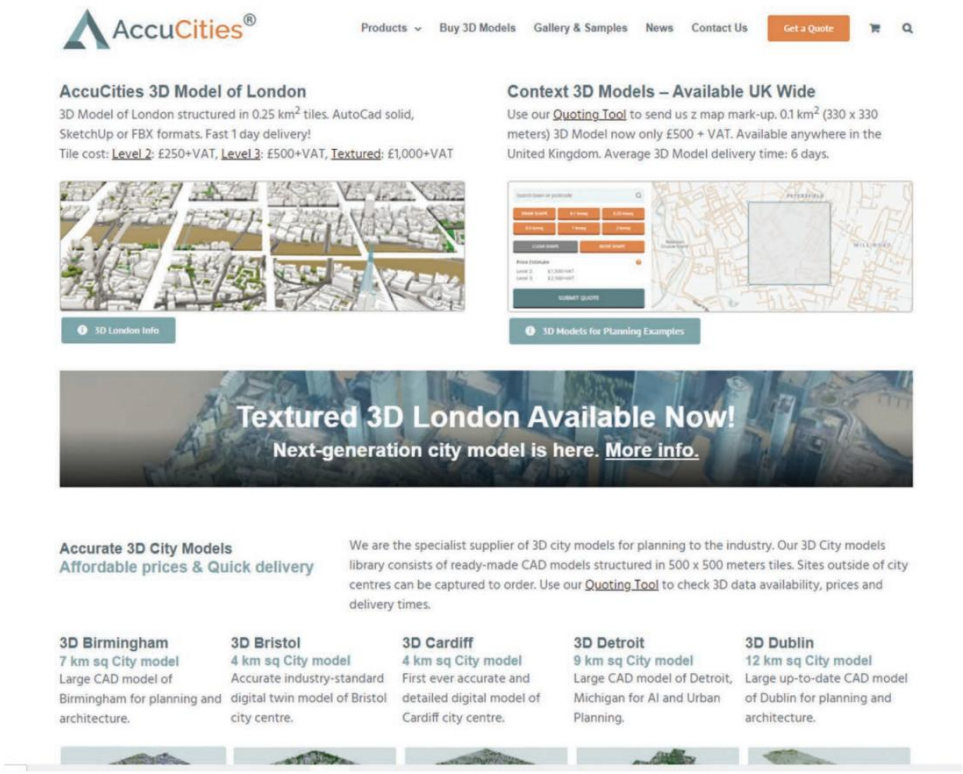



Sitio web de Turbosquid que muestra modelos 3D para comprar

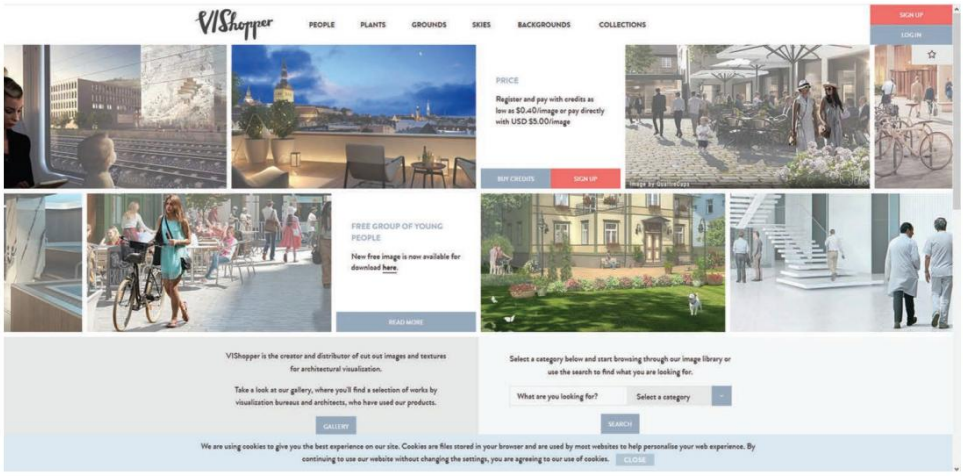
# 1 Uso de archivos de recursos




sitio web de anima®




Sitio web de AccuCities que muestra sus servicios de modelos de ciudad contextuales




Sitio web de VIShopper que muestra activos 2D

## Proyectos de precios

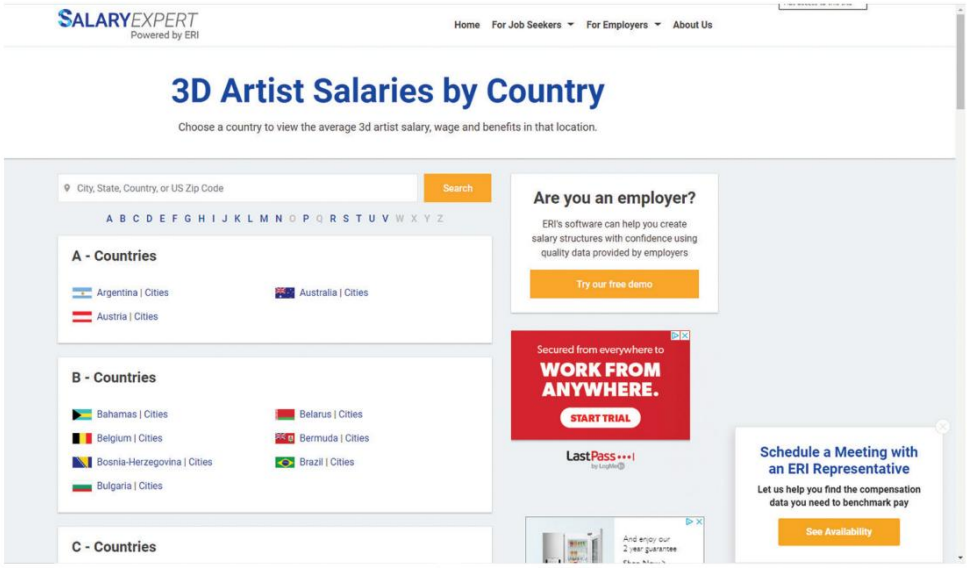
El precio de un proyecto siempre se basa en una tarifa por hora de una persona o en el número de días necesarios para finalizar un proyecto por una persona (de ahí el término días-hombre/horas).

Las tarifas diarias suelen empezar desde tan solo $150 hasta $700 (8 horas/día).

Para evitar que su precio lo deje fuera del mercado, simplemente visite un sitio web útil llamado Salary Expert:

https://www.salaryexpert.com/salary/browse/countries/3d-artist

# 1 Uso de archivos de recursos




Sitio web salaryexpert.com que muestra los salarios de los artistas 3D por país

Para calcular rápidamente la tarifa diaria de un profesional independiente con experiencia, simplemente divida el salario anual de un artista 3D por 52 (número de semanas en 1 año) y luego divida el resultado por 5 (número de días en 1 semana).

ES: Reino Unido £50.000÷52=£961.00÷5=£192.00

Por lo tanto, la tarifa diaria promedio para freelancers con experiencia en el Reino Unido ronda las £192.00. Siempre hay excepciones: algunos freelancers pueden cobrar un poco más (entre £250.00 y £700.00 por día).

Si se trata de un contrato continuo con una empresa (de más de 5 días), algunos autónomos tienden a reducir sus precios a 150,00 £ al día para que a los clientes les resulte posible mantenerlos durante meses.

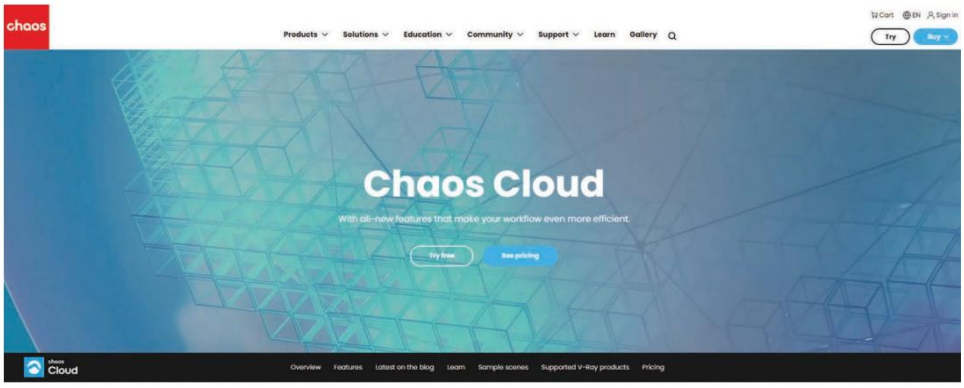
Si te acercas a los clientes como una empresa sólida con una oficina y gastos generales, entonces necesitas siempre multiplicar tu tarifa diaria por 2, al menos.

Alternativamente, como empresa, para hacerlo viable para los clientes, establezca el proyecto con un precio fijo (por ejemplo, tarifa diaria normal multiplicada por 2 o más) según las siguientes pautas:

• Por ejemplo, si una persona tarda 6 meses en terminar un proyecto, pero el cliente quiere que lo entreguen en 30 días, normalmente se fijaría el precio como si fuera una persona trabajando durante 6 meses, y luego se calcularía la cantidad de personas y recursos necesarios para terminar el mismo proyecto en 30 días.

• Para calcular el presupuesto final, las empresas/artistas también tienen en cuenta el coste de contratación de freelancers (si es necesario), utilización de granjas de renderizado y assets 2d y 3d.

chaos.com/cloud es actualmente la mejor, más confiable y más barata granja de renderizado del mercado.

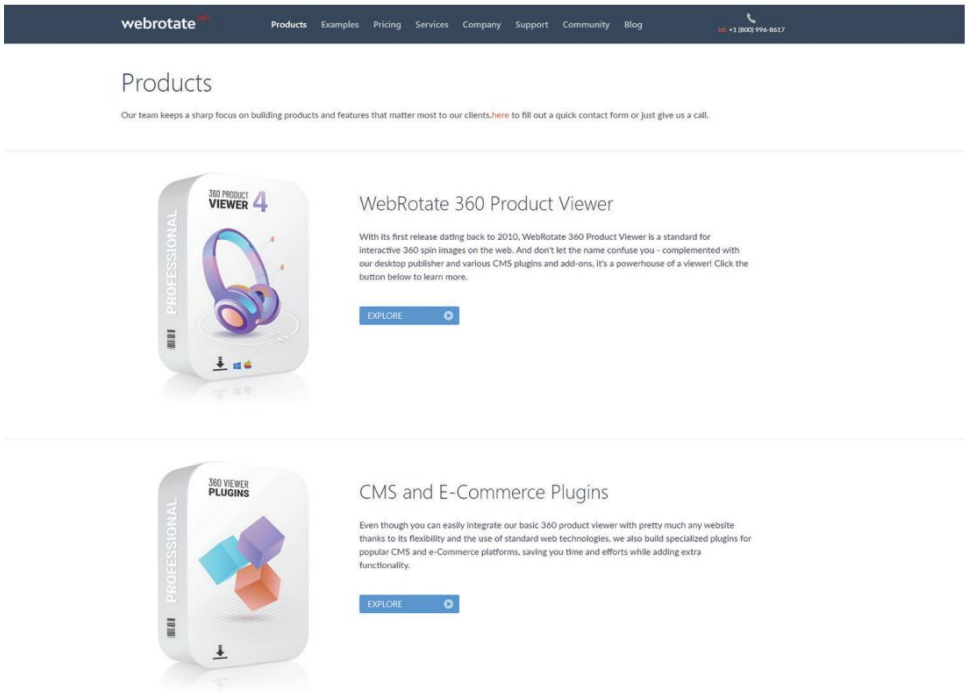



**Enjoy simple, fast, and smart cloud rendering.**
**Directly from V-Ray's UI.**

Sitio web de Chaos Cloud

Para mostrar productos en un navegador web estándar, muchas empresas de renombre utilizan el Visor de Productos WebRotate 360 y sus complementos. Se trata de un software de publicación independiente de WebRotate 360 para Windows y Mac, capaz de crear atractivas presentaciones de productos en 360 grados y multifila, con puntos de acceso interactivos. Los usuarios pueden subir los archivos multimedia al alojamiento web opcional de WebRotate 360 o a sus propios servidores, o incluso usarlo sin conexión. Para más información, consulte su folleto en la sección de recursos del libro y su sitio web: www.webrotate360.com.

# 1 Uso de archivos de recursos




webrotate360

Dado que los clientes a menudo insisten en negociar precios más bajos, siempre es mejor comenzar con un precio más alto para poder negociar un precio más razonable y sostenible para ambas partes.

Además, la fecha límite final y el presupuesto también deben reflejar posibles revisiones a lo largo del proyecto.

Es una práctica estándar aceptar dos conjuntos diferentes de revisiones por vista de cámara, siempre que no se desvíen del resumen original; de lo contrario, está sujeto a costos adicionales (esto también debe resaltarse en el contrato).

Por último, el usuario siempre debe intentar persuadir al cliente (educadamente) para que sea más rápido y decisivo con comentarios y retroalimentación generales, con el fin de ayudar a cumplir con el plazo y mantenerse dentro del presupuesto.

Hay casos en los que los clientes esperan que artistas o empresas les ayuden con sus conceptos de diseño y decisiones de color (sobre todo, diseñadores de interiores). En estos casos excepcionales, conviene evitar un presupuesto y una fecha límite fijos (si es posible), ya que los costes pueden aumentar exponencialmente.

En lugar de eso, intente calcular una tarifa diaria.

## Contratos

Los contratos siempre deben incluir los siguientes términos y condiciones:

1. Descripción del proyecto
2. Entregables
3. Fecha límite
4. Comentarios
5. Tarifas
6. Aceptación 7.

Solicitud 8.

Obligaciones
9. Definiciones

10. Costos y gastos 11.

Cancelaciones, clima, aplazamientos 12. Derechos

de propiedad intelectual y liberación 13. Etapas

de pago
14. Información confidencial
15. Pasivos
16. General

Los archivos de recursos deben incluir un ejemplo de cómo debería ser un contrato estándar.

# 1 Uso de archivos de recursos

Portada de contrato estándar con texto, gráficos y marcador de posición de logotipo

Cotización de contrato estándar que describe los costos del proyecto, la fecha límite, etc.

QUOTE cont.

Comments Continued

of the whole video (e.g. high resolution 1920 x 1080).
This is also an opportunity for you to comment on the animation and its entire content/composition.

**Phase 2:** Render the full animation with all comments incorporated.

**Phase 3:** Finetune tweaks/comments (if any); followed by re-rendering and doing the post-production.

All comments/changes should not deviate from the original brief or could be subject to additional fees.

There will be 2 animation styles:

For the construction phases, a diagrammatical animation style will be employed. For the revealing end "hero" animation a photoreal-istic style will be employed. We have budgeted for no more than 1 minute of photo realistic style animation.
This price assumes all 3D construction data is provided to Company at the start of the project.

**Payment Stages**
We require £7,500 payment as cleared funds by 17th May 2018, £7,500 payment as cleared funds by 31st May 2018, and the re-mainder within 30 days of invoice. All animations will be water-marked until client signoff.

3d Visual

Company Logo

Cotización de contrato estándar que representa la continuación de la página anterior

## Facturas

Las facturas deben incluir los siguientes detalles:

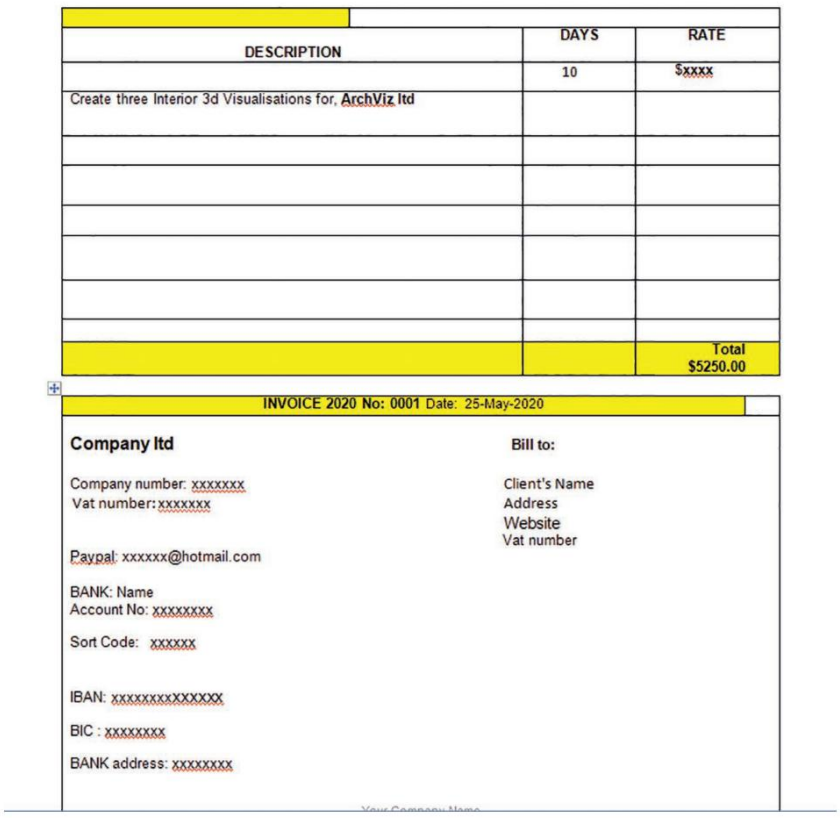
1. Descripción del proyecto
2. Días/tarifas
3. Tarifa total
4. Número y fecha de factura
5. El nombre de su empresa y de su cliente
6. La dirección de su empresa y de su cliente
7. El número de IVA de su empresa y de su cliente
8. Los datos bancarios o de PayPal de su empresa

Los archivos de recursos deben incluir un ejemplo de cómo debería verse una factura estándar.

Para quedar bien con el cliente, como muestra de buen gesto, trate de proporcionar imágenes adicionales/complementarias (si es posible) y sea flexible con los pagos atrasados.

Dicho esto, como se menciona en el contrato, siempre tenga una marca de agua en sus imágenes 3D hasta que se realice el pago final.

Los archivos de recursos deben incluir un ejemplo de cómo debería verse una factura estándar.



| DESCRIPTION | DAYS | RATE |
|---|---|---|
| | 10 | $xxxx |
| Create three Interior 3d Visualisations for, ArchViz ltd | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | Total $5250.00 |

INVOICE 2020 No: 0001 Date: 25-May-2020

**Company ltd**

Company number: xxxxxxx
Vat number: xxxxxxx

Paypal: xxxxxx@hotmail.com

BANK: Name
Account No: xxxxxxxx

Sort Code: xxxxxx

IBAN: xxxxxxxxXXXXXX

BIC : xxxxxxxx

BANK address: xxxxxxxx

**Bill to:**

Client's Name
Address
Website
Vat number

Factura estándar que detalla los días del proyecto, descripción, detalles de la empresa, costos totales, etc.

## Preproducción

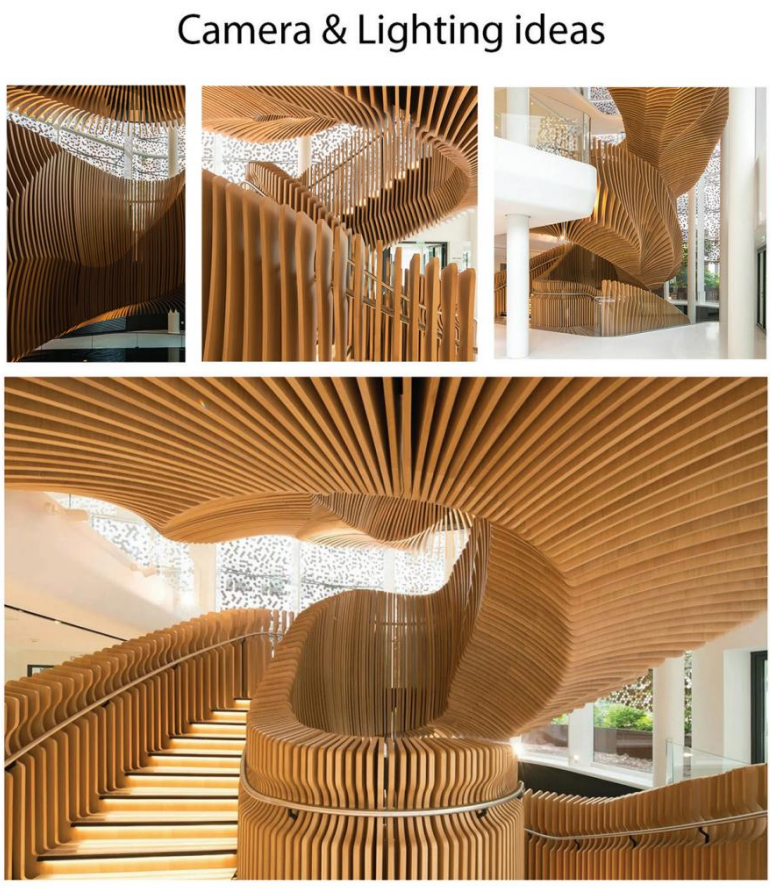
La fase de preproducción se utiliza a menudo como un trampolín hacia todos los pasos posteriores, como la producción y la posproducción.

Una vez consideradas todas las opciones mencionadas anteriormente, y existiendo un acuerdo mutuo sobre el tiempo y el presupuesto, el usuario puede comenzar a discutir asuntos relacionados con la dirección de arte, si no se han abordado previamente.

Durante este proceso, el usuario y/o el cliente deben comenzar a crear tableros de estado de ánimo digitales que representen sugerencias sobre el color de las luces artificiales, el color de la luz natural, la hora del día, los efectos de luz, los ángulos de la cámara, los efectos de la cámara, el color/sensación general, etc.

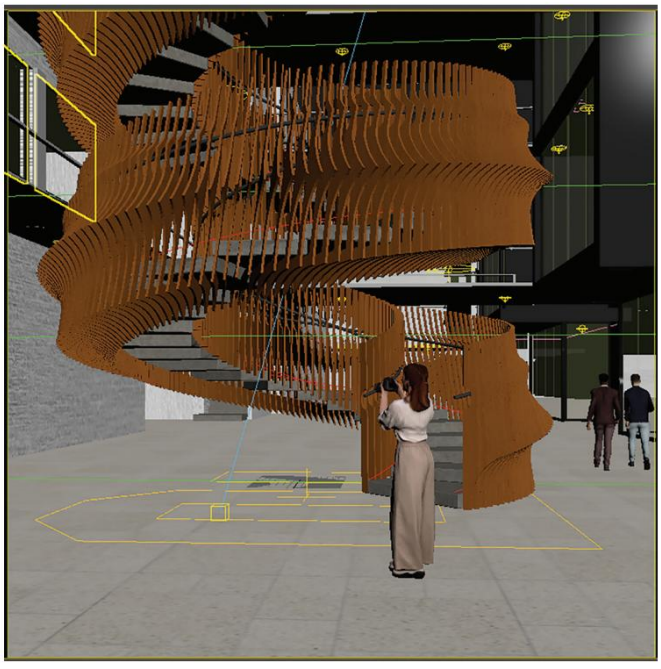
Las imágenes/fotos deben asemejarse a los tres renders que se intentan crear. Estas similitudes deben estar en la composición, la hora del día y los colores.

Además, las referencias fotográficas propuestas deben ser lo suficientemente impactantes para convencer al cliente y/o al director de arte.

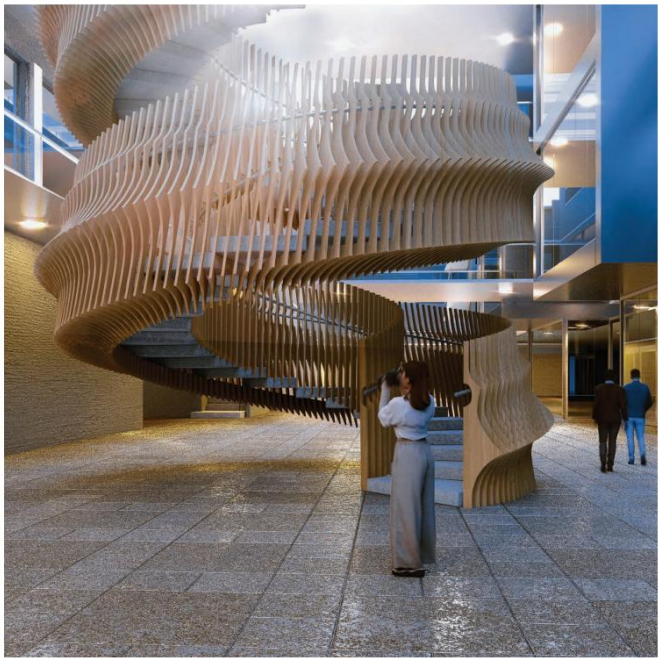



Tablero con ideas de composición, iluminación y ángulos de cámara.

# 1 Uso de archivos de recursos



Composición de la escena de la ventana gráfica 3D que representa la escalera paramétrica



Una representación 3D final que representa la escalera paramétrica.

Un recurso realmente bueno para referencias fotográficas en línea es un sitio web llamado:

https://www.behance.net/search?search=arquitectura

https://www.pinterest.com/

https://thecoolhunter.net/category/arquitectura/

https://www.archdaily.com/

https://www.dezeen.com/

https://www.architecturaldigest.com/

También es común que los clientes tengan su propio conjunto de fotografías como guía y/o fuente de inspiración.

Como se mencionó anteriormente, este proceso suele tardar unas horas o días, dependiendo del cliente, el presupuesto o el proyecto en cuestión.

Vale la pena señalar que la mayoría de los pasos mencionados anteriormente suelen ser adoptados por empresas o usuarios encargados de producir “fotografías destacadas” atractivas para fines de marketing o campañas.

Sin embargo, si uno trabaja en un entorno de ritmo rápido, en el que se espera que los usuarios modelen escenas 3D desde cero y creen múltiples representaciones de cámara a diario, entonces algunos de los pasos de preproducción, como la dirección de arte, pueden resultar imposibles debido a limitaciones de tiempo.

Sin embargo, en tales casos, los usuarios aún pueden guiarse a sí mismos a través de su propia selección de referencias/imágenes fotográficas privadas mientras usan su propia licencia artística y ojos entrenados para producir las imágenes esperadas y "gestionar" las expectativas del cliente.

NOTA

La mayoría de los temas de esta sección y la siguiente se analizarán con mayor detalle en capítulos posteriores.

## Descripción general de la producción

El proceso de producción es típicamente la etapa en la que el usuario comienza a modelar/ensamblar las tomas 3D acordadas, seguido del sombreado, texturizado y renderizado de las vistas.

# 1 Uso de archivos de recursos

El proceso consta de los siguientes pasos:

1. Crear el modelo 3D a partir de los dibujos proporcionados por el cliente.

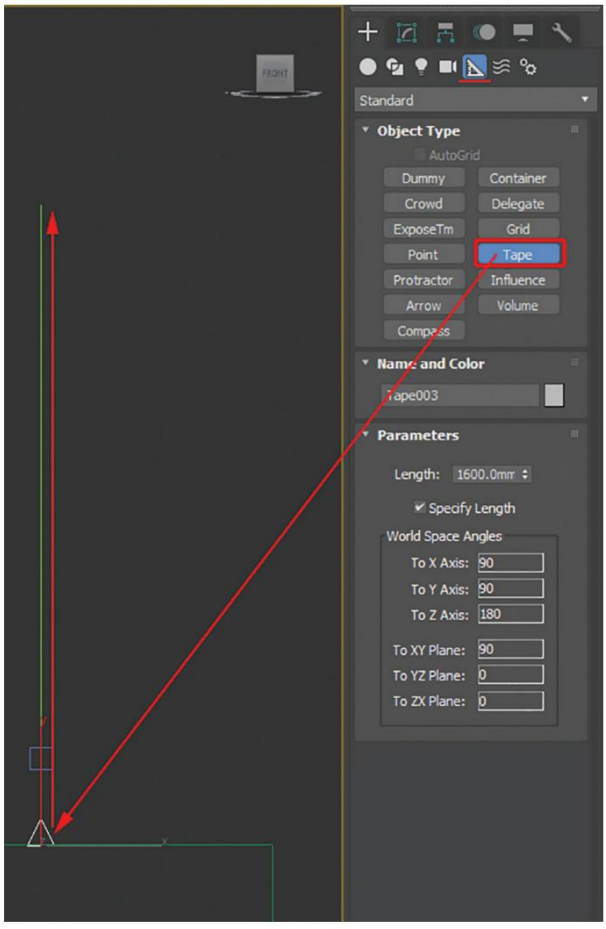
Como se mencionó anteriormente, centre el modelado únicamente en las áreas visibles para el usuario.

Cámara previamente apagada.

Es una práctica común crear y colocar cámaras a mitad de camino.

Proceso de modelado. Las cámaras suelen elevarse a 1,65 m (nivel promedio de los ojos).

Alternativamente, puede crear cámaras después de modelar áreas relevantes de la escena.




Herramienta de cinta que se utiliza para medir la altura.

2. A continuación, se puede ajustar la cámara y la composición para que la imagen general sea más atractiva.

Como se mencionó anteriormente, las buenas referencias fotográficas son guías útiles para hacer que los renders finales sean más interesantes.

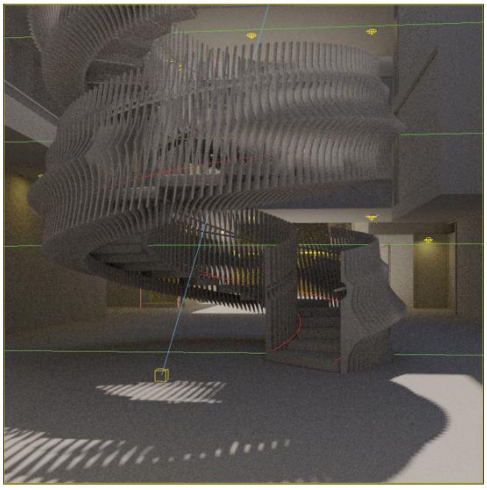
A continuación, cree/coloque luces artificiales y/o luz solar en la escena para ayudar a completar la composición de la cámara y la mayor parte del modelo 3D.

Durante esta etapa, los usuarios pueden producir una representación en tiza atractiva para ayudar a “vender/aprobar” la vista elegida.

Los renders de tiza consisten en un material/textura blanco básico aplicado como material de renderizado de reemplazo.

Para producir representaciones de tiza atractivas, los usuarios a menudo se aseguran de que materiales como vidrio, agua, objetos transparentes, marcos de ventanas, marcos de fotos, objetos con brillo y protuberancias/desplazamientos no sean parte del material/representaciones de anulación de tiza.

Además, los renders de tiza finales deben verse interesantes en los detalles de modelado, bien iluminados y con un buen muestreador de imágenes (antialiasing).



Una sencilla representación en tiza IPR de la ventana gráfica del atrio con escalera

Iluminar una escena de forma realista es una de las partes más importantes y cruciales de la producción.

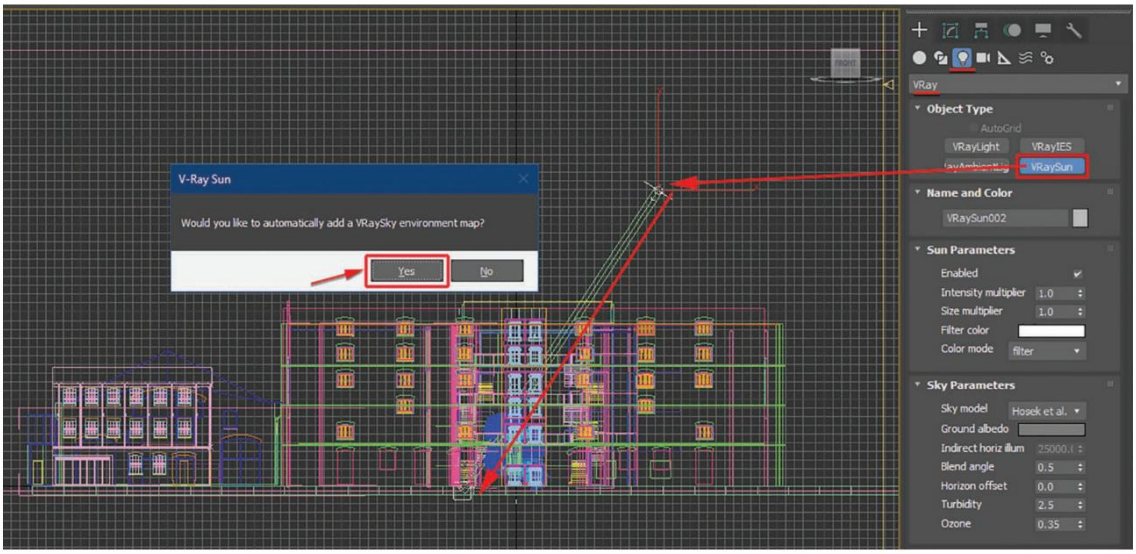
Al iluminar, el enfoque principal debe ser garantizar que haya una definición clara entre las áreas oscuras y brillantes de la escena (es decir, profundidad y contraste).

La mayoría de las escenas se componen de luz solar, luz ambiental/difusa y luces artificiales interiores.

# 1 Uso de archivos de recursos

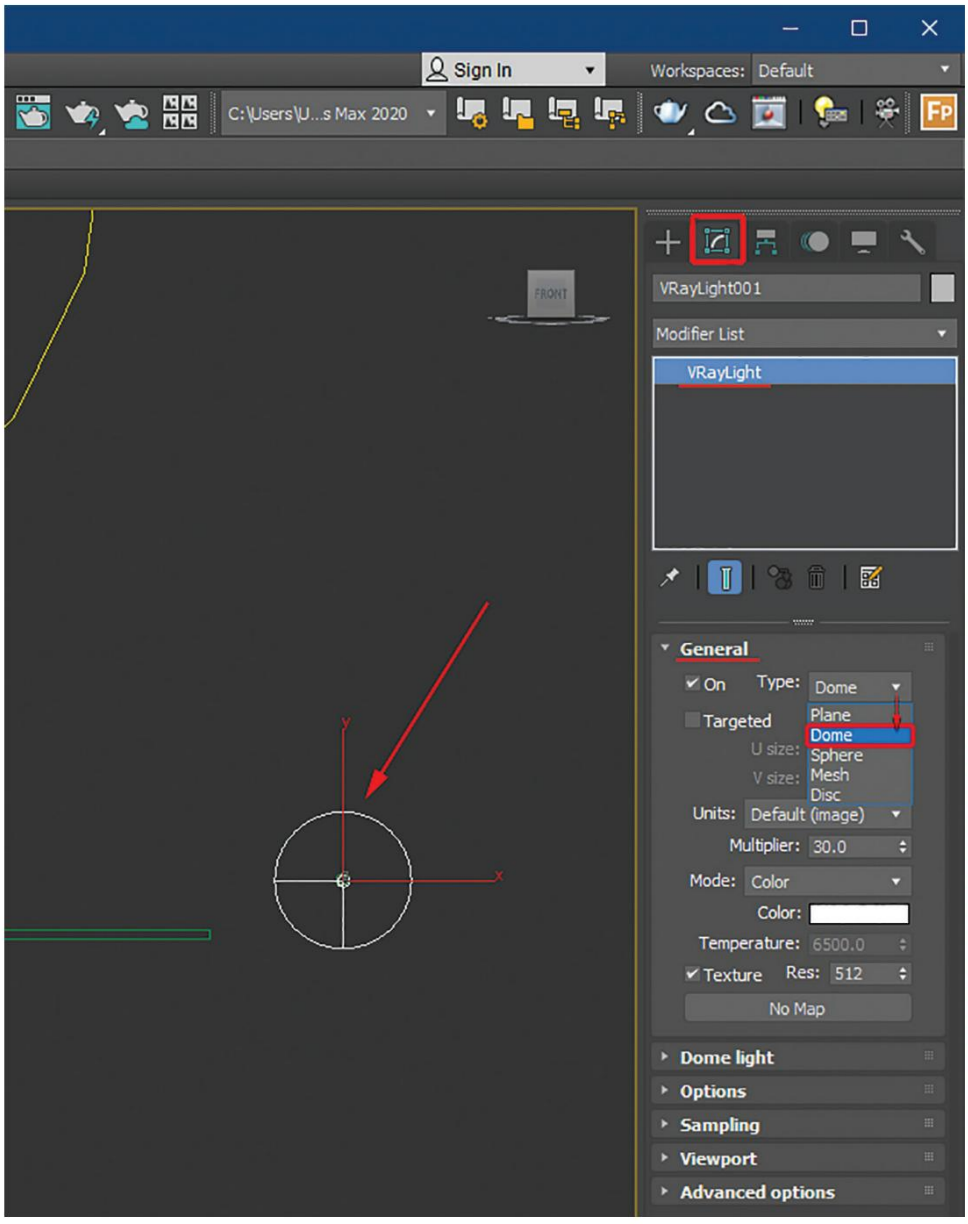
La luz ambiental/difusa siempre debe estar presente en la mayoría de las escenas iluminadas.

La luz del sol se puede recrear con un objeto solar.




Se crea un objeto VRaySun con un cuadro de diálogo para agregar un mapa del entorno VRaySky

La luz ambiental generalmente se reproduce con una luz de cúpula (Dome) y luces planas (para ventanas/
aberturas de vidrio).

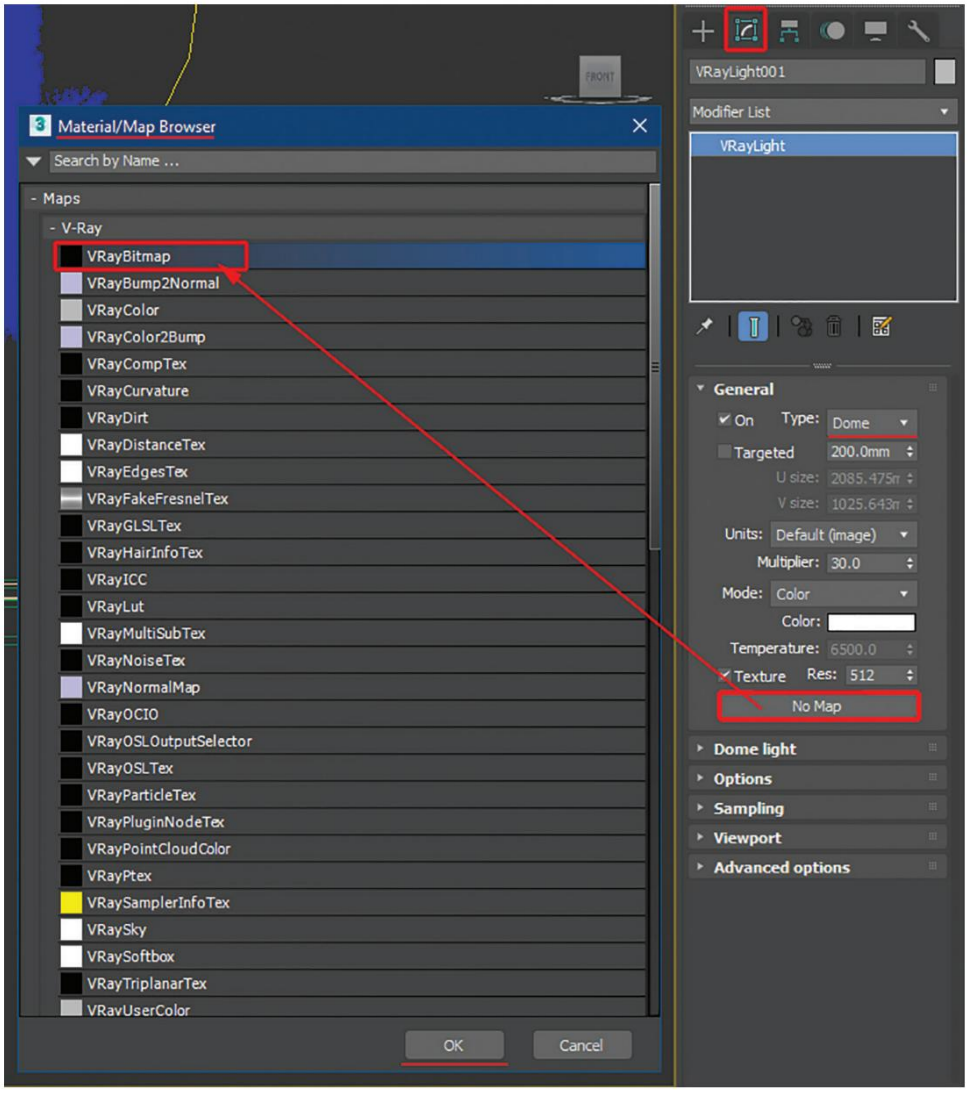



Modificar el panel con el tipo de luz de domo V-Ray elegido

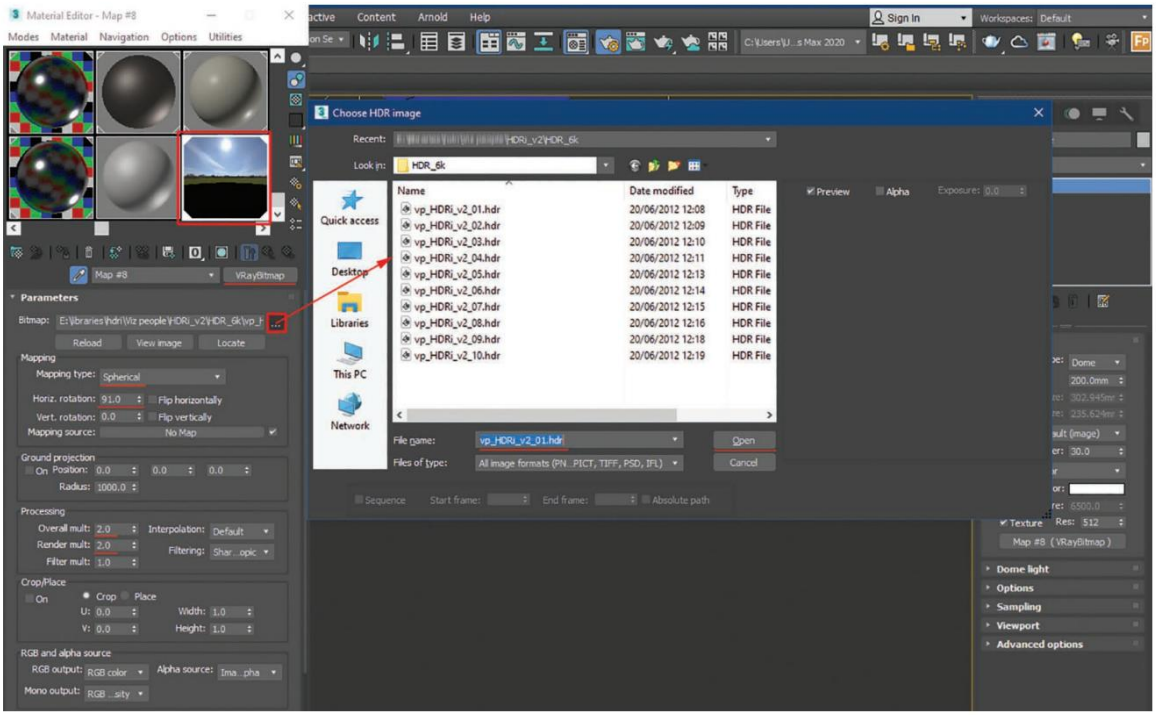
# 1 Uso de archivos de recursos

Algunos usuarios optan por simplemente aplicar una imagen de alto rango dinámico (HDRI) al interruptor de textura del domo, para crear luces directas e indirectas.

Sin embargo, será un desafío controlar posteriormente estos dos elementos separados en la postproducción y/o con LightMix en el Frame Buffer.



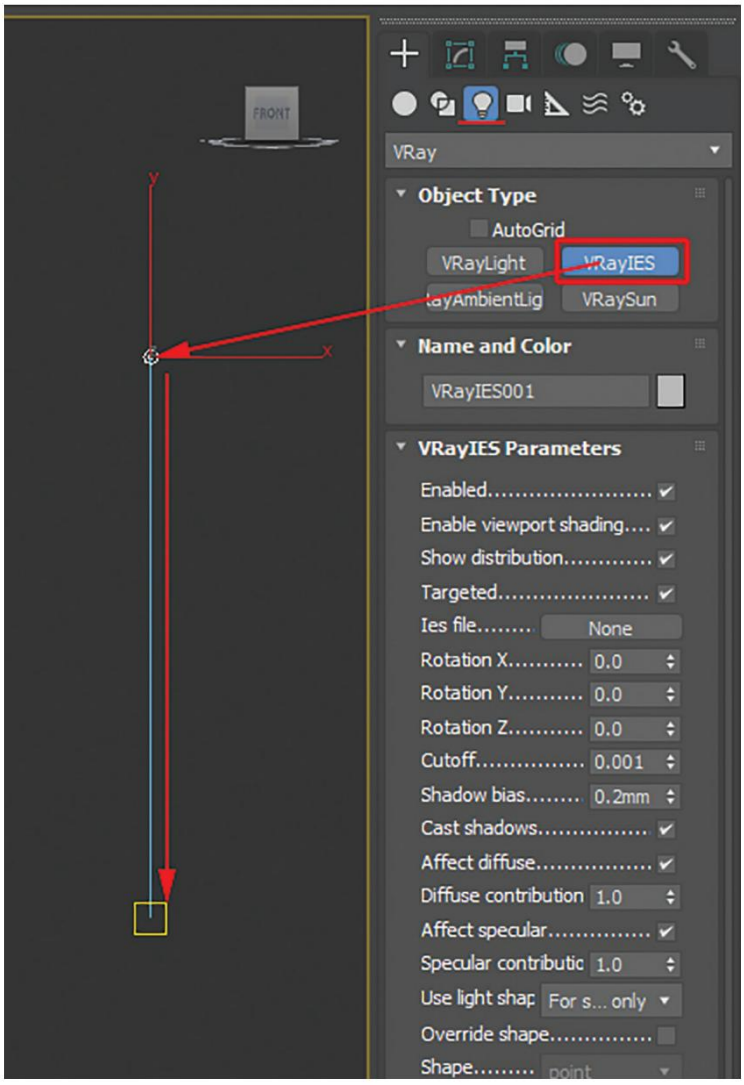

Se agregó VRayBitmap al conmutador de textura para HDRI




Parámetros VRayBitmap que se utilizan para cargar el HDRI

# 1 Uso de archivos de recursos

Las luces artificiales se pueden recrear con luces fotométricas IES.




Luz V-Ray IES que se crea en la ventana gráfica con su objetivo

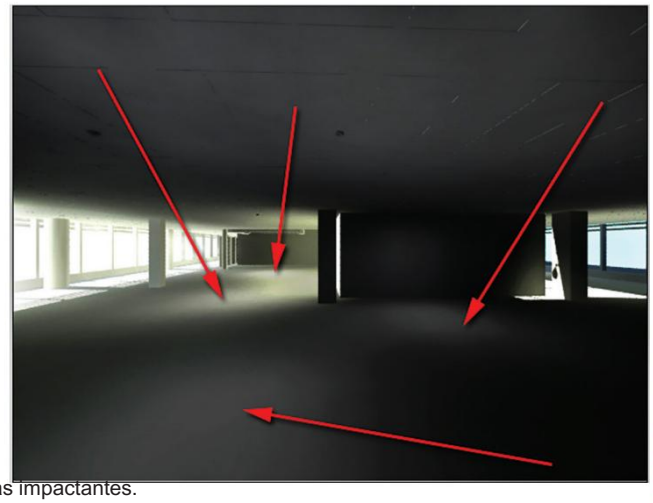
Elija siempre archivos web de Illuminating Engineering Society (IES) que proyecten rayos de luz, siempre que sea posible.

El 14.IES se utiliza ampliamente para generar tales efectos y se puede encontrar en los archivos de recursos del libro.

Estos focos de luz ayudarán a crear detalles, contraste y profundidad en toda la escena. Además, asegúrese de que no se superpongan. Para evitar la sobreexposición de puntos calientes, simplemente espacie cada luz adecuadamente y realice pruebas de renderizado periódicas en distintas zonas de la escena.

Para agregar más detalles de luz a la escena, los usuarios generalmente colocan estas luces cerca de las paredes, para que sus patrones web IES puedan proyectarse sobre las paredes.

Para crear patrones de luz más realistas, coloque o gire algunas de las luces de modo que los rayos de luz se proyecten en una dirección oblicua.



Renderizado en tiza de interiores que representa profundidad y zonas de luz.

Los colores claros también juegan un papel importante para hacer que una escena luzca más atractiva. Los tonos azules y amarillos suelen verse en las imágenes y fotos más impactantes. Los colores de luz amarillos generalmente representan las luces artificiales y los colores azules representan la luz ambiental/difusa.

El color de la luz del sol normalmente es blanco, a menos que sea el atardecer.

Antes de iluminar una escena, uno siempre debe determinar de dónde debe provenir la fuente de luz principal.

Esto a menudo está determinado por la vista de la cámara elegida y la cantidad de ventanas/aberturas de vidrio cercanas a la cámara y/o visibles en la toma.

La regla general es elegir siempre la luz solar como fuente principal de iluminación en escenas diurnas, tanto interiores como exteriores. En escenas diurnas exteriores, esta elección es siempre una opción.

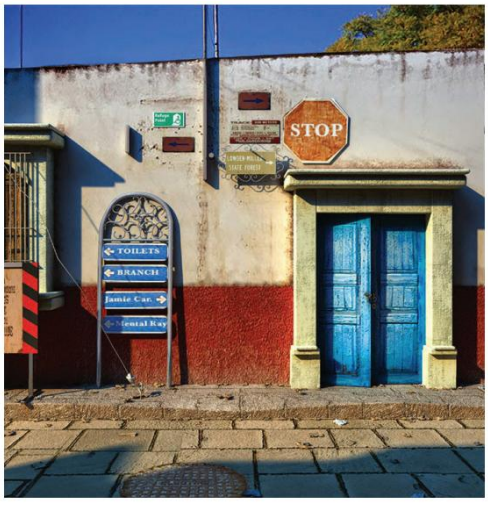
En escenas interiores con luz natural, se debe elegir la luz solar como fuente principal de iluminación sólo cuando haya ventanas o aberturas de vidrio visibles o cerca del campo de visión de la cámara. En tales casos, se debe proyectar una luz solar intensa, directa o inclinada, sobre las superficies, con toques de azul en las áreas iluminadas indirectamente por la luz ambiental o difusa.

# 1 Uso de archivos de recursos

Las luces artificiales que caen en áreas soleadas deben atenuarse o apagarse, para que la luz del sol tenga más protagonismo.

Las áreas iluminadas indirectamente pueden tener luces artificiales encendidas, con la luz ambiental en la mezcla.

Representación 3D final de una escena diurna interior brillante que representa el sol como fuente principal de luz.




Representación 3D de una antigua carretera con puertas y ventanas, donde el sol brillante se utiliza como principal fuente de luz.

En todos los demás escenarios de luz natural en interiores, los usuarios con frecuencia eligen luces artificiales y luz ambiental/difusa como principales fuentes de luz.

Cuando esto sucede, lo ideal es que la luz del sol proyecte una luz directa, a lo lejos, para que las luces ambientales y artificiales puedan tener más predominio en el
escena.

Representación 3D de un gimnasio, donde se utilizan luces artificiales como fuente principal para iluminar la escena.

En escenas nocturnas exteriores, las principales fuentes de iluminación deben ser la luz de cúpula/ ambiental/difusa y las luces artificiales.

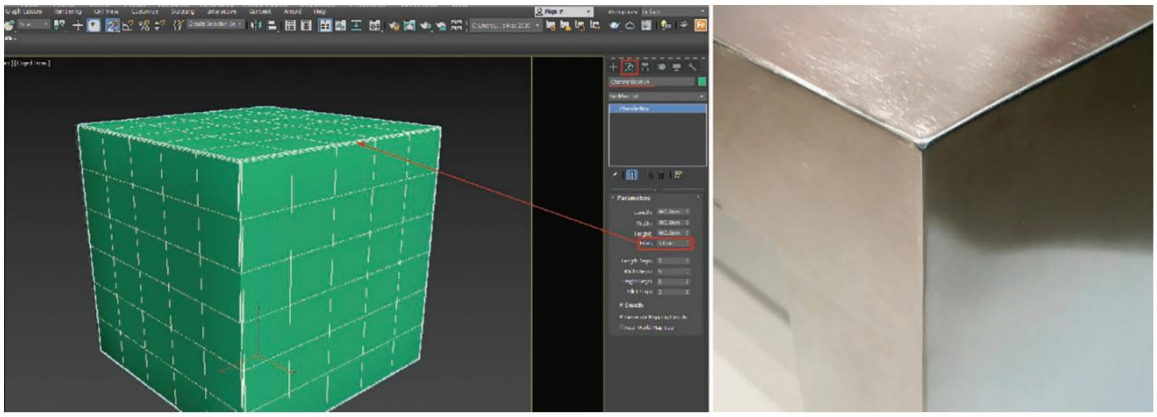
# 1 Uso de archivos de recursos

Representación 3D de una escena nocturna, donde se utilizan luces artificiales y de cúpula para iluminar la escena.

Una vez que el cliente aprueba el renderizado de tiza, se puede empezar a crear sombreadores y detalles en las zonas más cercanas a la cámara. Estos detalles de modelado adicionales ayudarán a que el renderizado parezca más realista.

Por ejemplo, detalles como espacios en las sombras, contenido general de la mesa, alfombras, pelaje, bordes biselados, plantas, árboles y césped realistas, superficies o azulejos ligeramente irregulares, pliegues, asimetría sutil y desorden siempre hacen que una escena en 3D luzca más atractiva y realista.

Primer plano que muestra el modelado detallado de un techo.



Un cuadro primitivo en la ventana gráfica que representa los bordes biselados

Tener una amplia biblioteca de activos premodelados de proyectos anteriores ayudará a acelerar el proceso de modelado.

Para acelerar realmente el proceso de construcción de su escena 3D con activos y materiales en menos de 1 día, simplemente use un increíble complemento llamado Project Manager.

En Project Manager, los modelos, materiales, texturas y otros activos están cuidadosamente divididos en cinco pestañas diferentes.

La pestaña “Modelos” permite a los usuarios fusionar archivos 3D utilizando una variedad de opciones como reemplazar, exportar y renderizar modelos existentes.

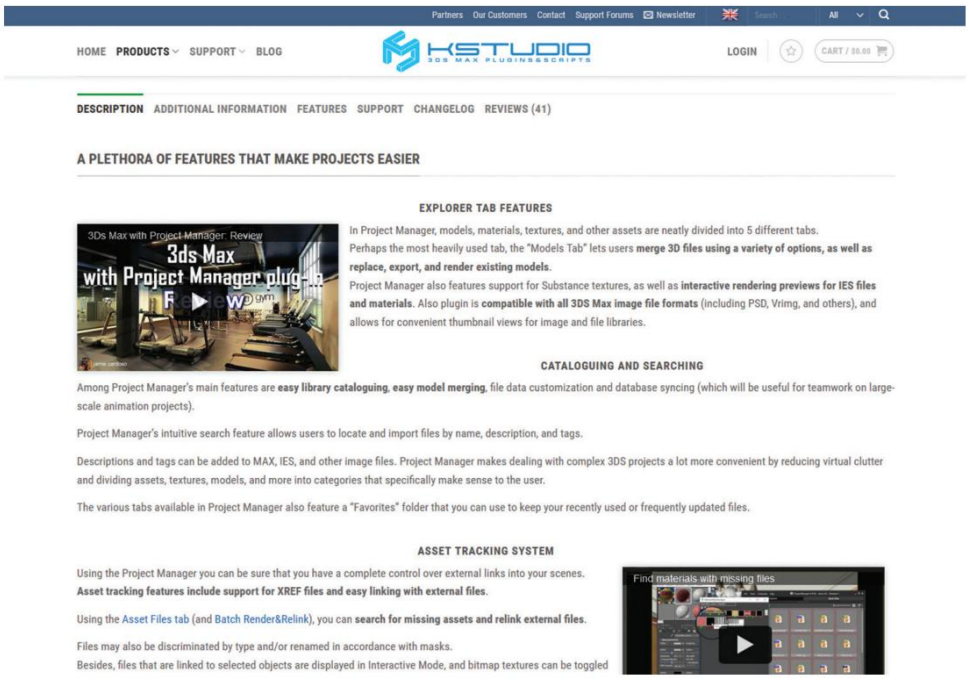
Este sorprendente complemento también admite texturas de sustancias y vistas previas de renderizado interactivas para archivos y materiales IES.

Además, es compatible con todos los formatos de archivos de imagen de 3DS Max (incluidos PSD y Vrimg) y adjunta automáticamente vistas en miniatura a las bibliotecas de imágenes y archivos.

Su sorprendente interfaz de arrastrar y soltar reduce drásticamente el tiempo y el esfuerzo necesarios para completar proyectos, al tiempo que utiliza flujos de trabajo intuitivos e innovadores.

Este recurso de libro viene con un breve vídeo que muestra algunas de sus sorprendentes funcionalidades.

https://3d-kstudio.com/producto/administrador-de-proyectos/




Sitio web de KSTUDIO que muestra un video y una descripción completa del complemento Project Manager

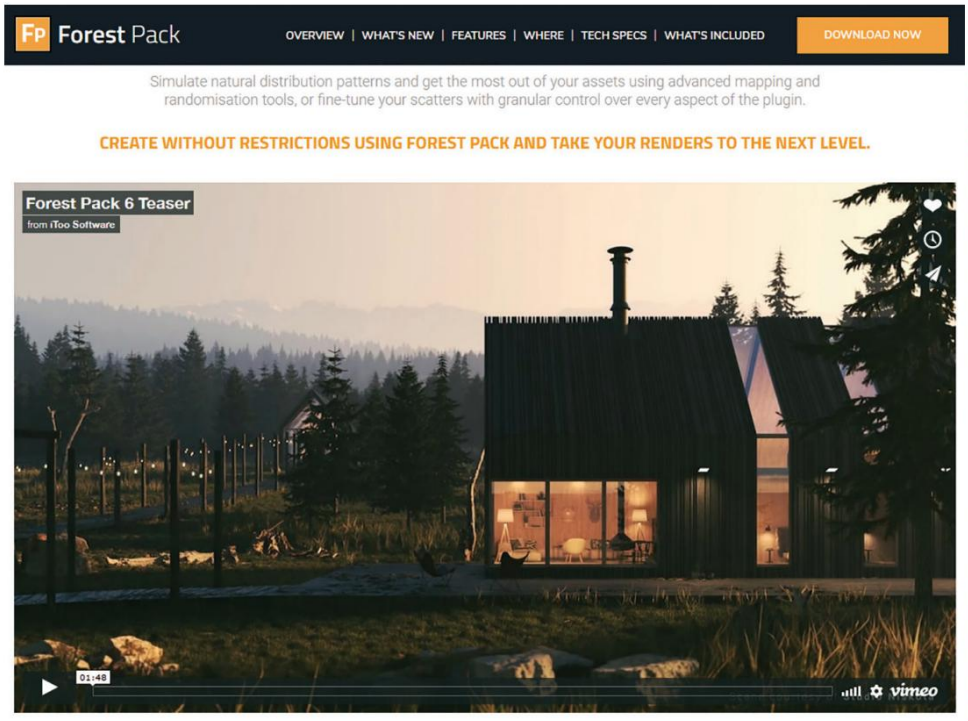
Para crear rápidamente árboles, plantas, terreno, rocas, césped, grava, setos, detalles/servicios de techo, etc., simplemente utilice herramientas de IToo como Forest Pack y Rail Clone.

Con solo hacer clic en un botón, los usuarios pueden crear y personalizar paisajes y entornos con gran facilidad.

Los productos de IToo pueden realmente condensar días o semanas de trabajo en unas pocas horas.

Para obtener más información sobre los productos de IToo, visite: https://www.itoosoft.

com/forestpack.




Sitio web de IToo Software que muestra un video que muestra las capacidades de Forest Pack

A continuación se presentan algunas de las muchas pautas que se deben tener en cuenta al sombrear y texturizar la escena:

A. Asegúrese de que haya una imagen fotorrealista.

textura aplicada a la mayoría de los objetos de la escena (incluso cuando el material es blanco).

Aplicar una textura realista a una pared blanca a menudo hace que la superficie parezca más realista que de otra manera.

En la vida real, incluso las superficies impecables tienen detalles sutiles que generalmente damos por sentados.

Representación 3D de un espacio de oficina con paredes blancas realistas.

Cuando se eliminan estos detalles sutiles, nuestros ojos pueden percibir posteriormente la superficie o la imagen general como poco realista/CG.

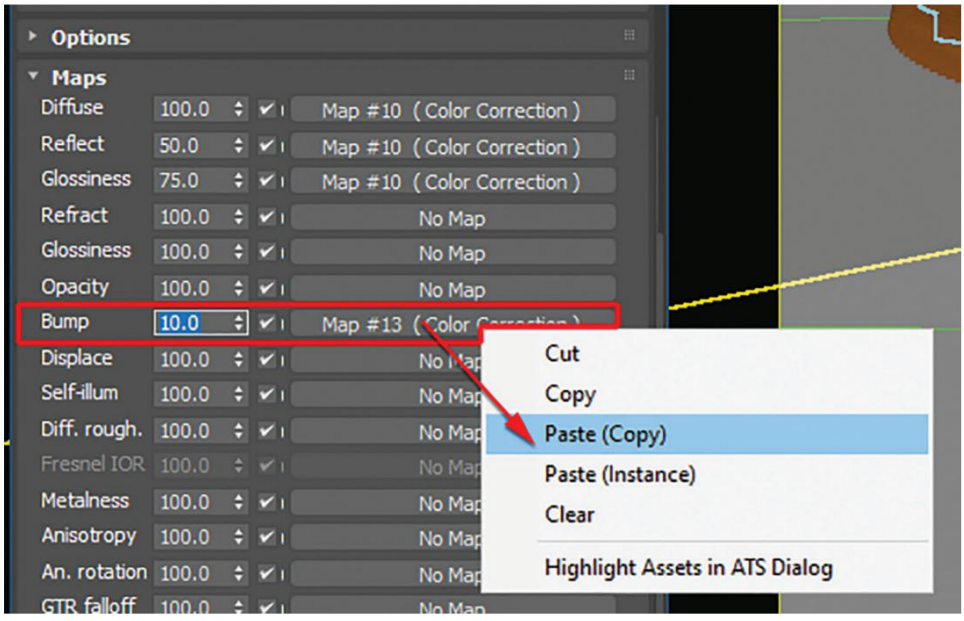
Estos detalles ilusorios generalmente se capturan en una fotografía de una textura.

Sitios web como cgtextures.com ofrecen una gama de texturas realistas para paredes y la mayoría de las superficies. Es posible que no encuentre colores específicos para todas las superficies. Sin embargo, puede usar Photoshop para modificar los colores de las superficies.

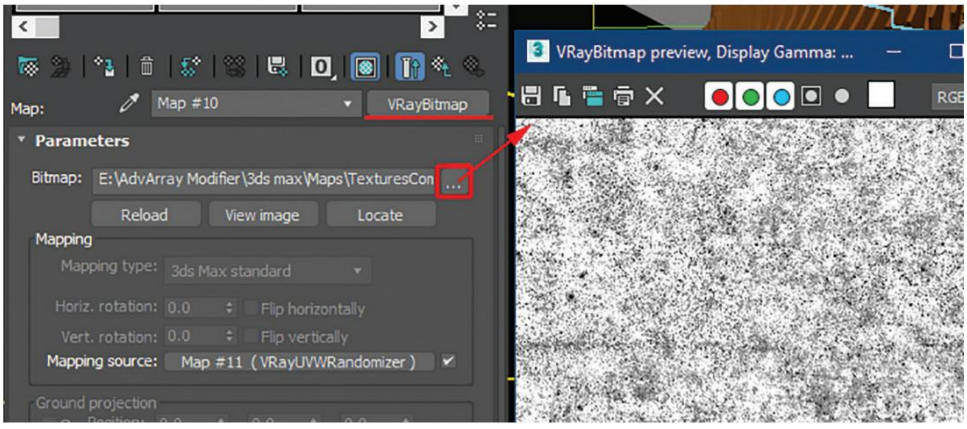
Alternativamente, puedes crear tus propias texturas fotografiándolas tú mismo.

B. Los mapas de relieve/desplazamiento generalmente agregan más realismo a una superficie/textura.

Para emular y reforzar la apariencia de una superficie de desplazamiento o relieve convincente, los usuarios frecuentemente crean y conectan una versión en escala de grises de la textura difusa en el interruptor de relieve.




Alternar golpe

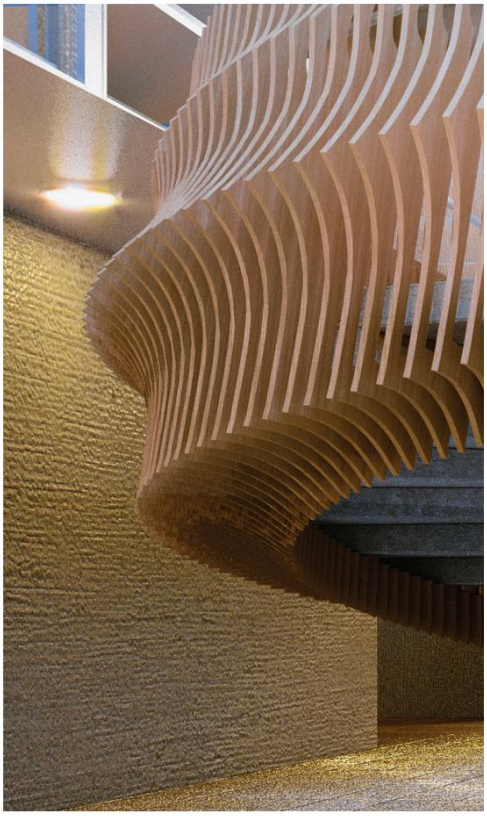



Alternar dentro de Bump con la textura en escala de grises que se está utilizando

Para crear una versión en escala de grises del mapa difuminado, simplemente abra primero la textura en Photoshop.

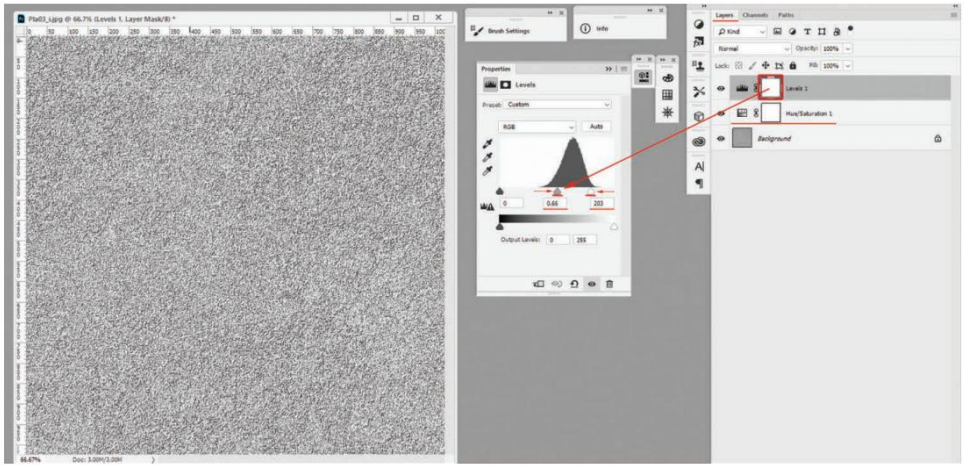
A continuación, desatura y ajusta su contraste, y luego guárdalo en un nombre de archivo separado.

Cuanto mayor sea el contraste entre los colores blanco y negro, más nítido será el relieve/desplazamiento.



Representación 3D de primer plano de una pared que representa el efecto Bump en una superficie

# 1 Uso de archivos de recursos



Capa de ajuste de niveles de Photoshop que se utiliza para crear una imagen en escala de grises

Si bien el efecto de relieve agrega más realismo a una superficie, el desplazamiento ciertamente aumentará drásticamente su fotorrealismo.

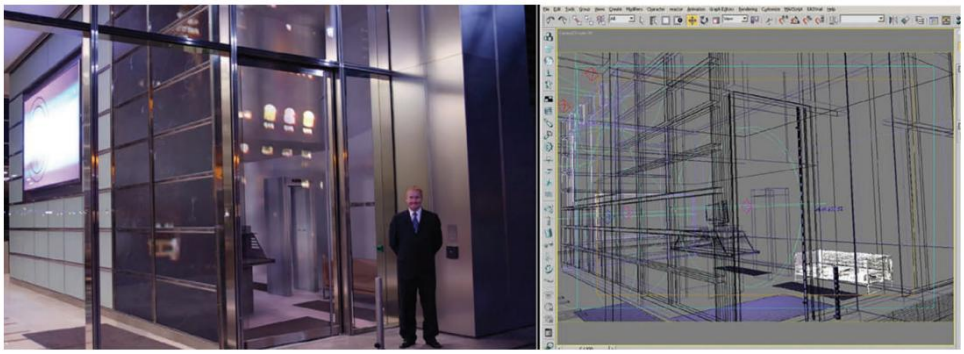
Desplazar una superficie 3D solo añade valor a una imagen renderizada cuando el/los objeto(s) en cuestión está(n) más cerca de la cámara. De lo contrario, los detalles del desplazamiento pasarán desapercibidos en objetos distantes.

Representación 3D de primer plano de una carretera y un pavimento que muestra los efectos del desplazamiento en las superficies.

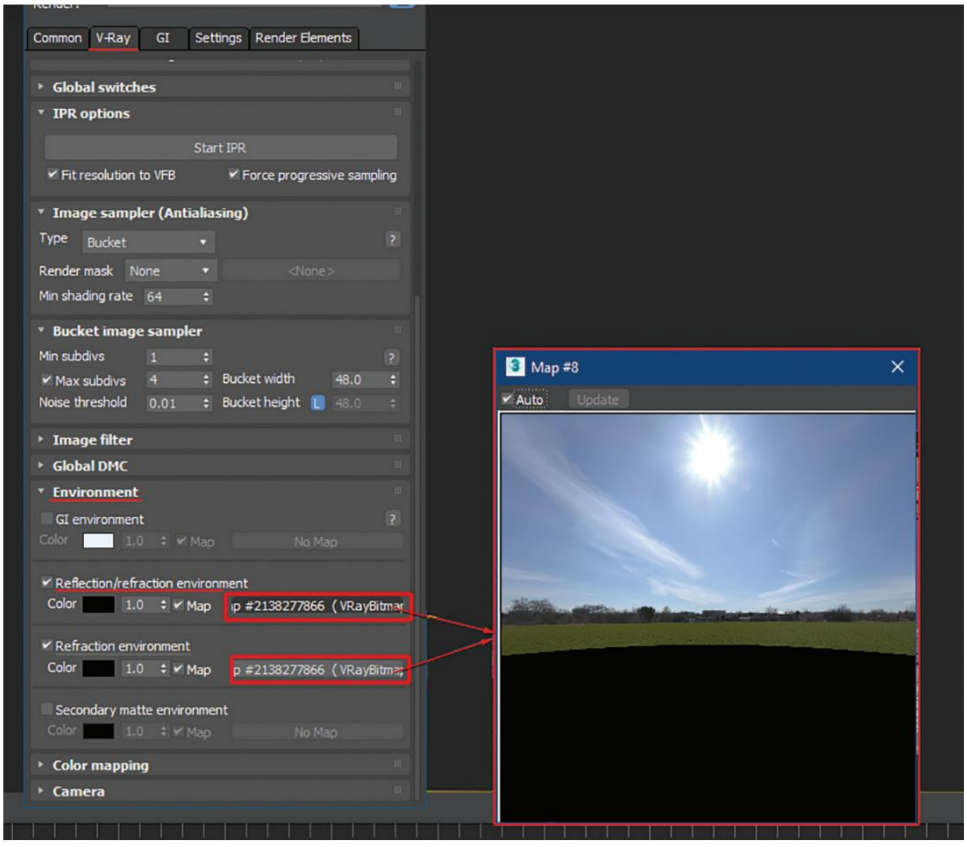
Añade superficies reflectantes o brillantes siempre que sea posible. Estas superficies generalmente hacen que la escena sea más interesante y realista.

Los HDRI también pueden ayudar a añadir detalles extrarreflectivos/brillantes. Si el HDRI se utiliza únicamente con fines de reflexión, asegúrese de que esté conectado a la reflexión del entorno. Solo se puede activar o desactivar la refracción. De lo contrario, también contribuirá a la iluminación general.

Además, habrá ocasiones en que los valores de reflexión HDRI, como la posición, la rotación y la intensidad, puedan necesitar cambios drásticos para ser visibles en la escena.



Representación 3D del frente de una oficina que muestra los efectos HDRI en superficies reflectantes.




El mapa HDRI que se utiliza en el entorno de reflexión/refracción de V-Ray alterna

# 1 Uso de archivos de recursos

Reflectividad desigual: La mayoría de las superficies reales reflejan la luz de forma desigual. Para emular este efecto, simplemente conecte una versión en escala de grises de la textura del mapa difuso al interruptor de reflectividad.

Como se mencionó anteriormente, el proceso de escala de grises se puede lograr en Photoshop. Cuanto mayor sea el contraste de la escala de grises, más nítidos serán los reflejos.

Brillo resaltado: agregar reflejos brillantes en las superficies con frecuencia ayuda a hacer que una escena sea más interesante y realista.

Representación 3D de un automóvil que muestra superficies reflectantes con reflejos y brillo.

## Representación

Durante la fase de producción se realizan diversos renders de prueba. Es habitual comenzar con bocetos de renders mientras se configuran las luces y los renders de tiza.

Los usuarios tienen una variedad de opciones, como renderizado de producción interactivo (IPR), renderizado progresivo o de bucket.

La IPR (renderizado de producción interactivo) funciona en conjunto con configuraciones de renderizado progresivo para generar renderizados rápidos y en borrador mientras se realizan ajustes en tiempo real.

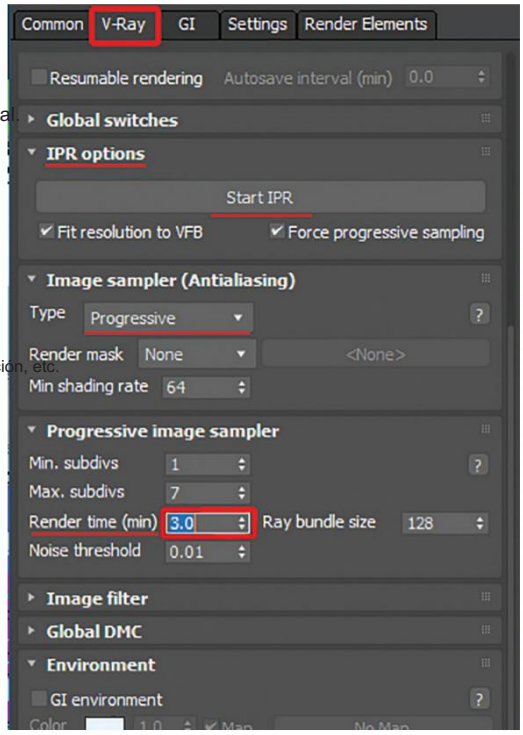
Los usuarios simplemente deben hacer clic en el botón Iniciar IPR.

Las representaciones progresivas son representaciones rápidas que ocurren inmediatamente después de actualizar la configuración del material, la configuración de representación, la iluminación, etc.

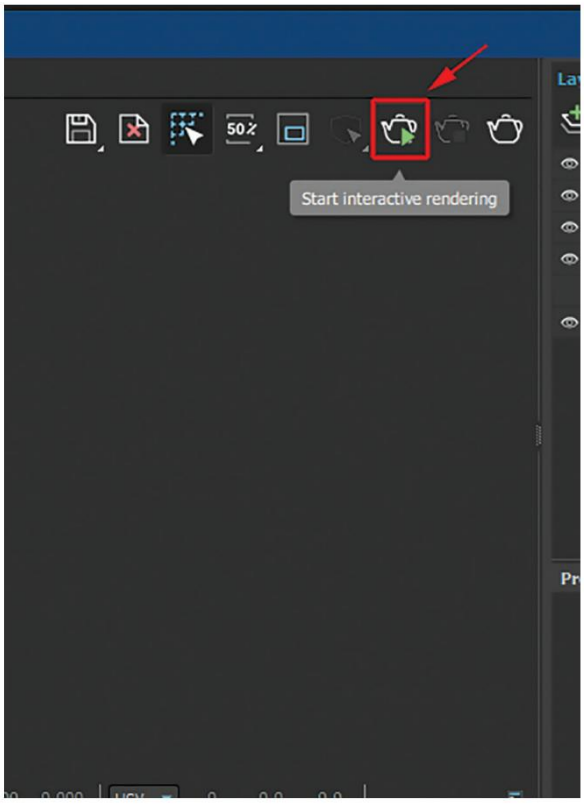
A diferencia del IPR, no permite a los usuarios realizar cambios mientras se realizan las representaciones.

Si tienes una escena sencilla, es un flujo de trabajo rápido.

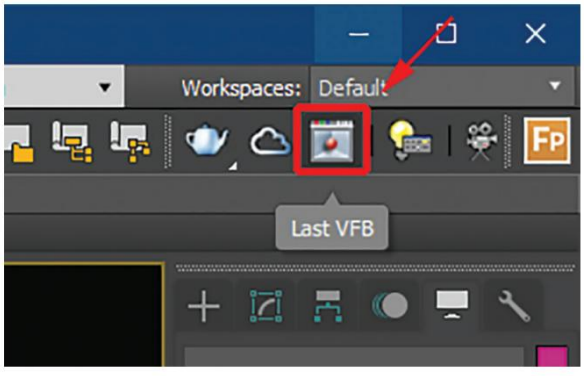
De lo contrario, puede obstaculizar el progreso de su trabajo al renderizar automáticamente su escena cada vez que realiza un pequeño cambio.
IPR es probablemente una mejor opción para continuar el trabajo mientras se renderiza.




Pestaña V-Ray que muestra los parámetros de renderizado IPR y progresivo

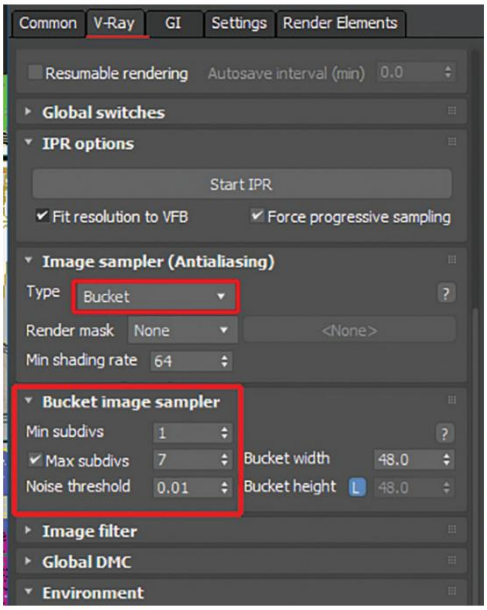



Cuadro de diálogo VFB que muestra el botón Iniciar renderizado interactivo

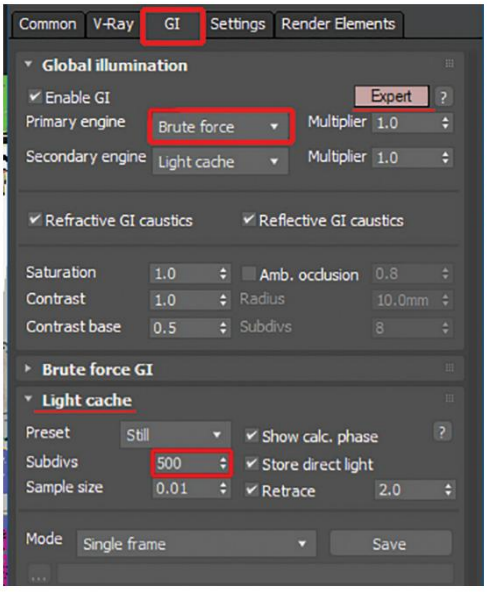



Barra de herramientas principal que muestra el último botón VFB renderizado

Como alternativa, simplemente use el tipo de renderizado de cubo con configuraciones inferiores/de borrador.



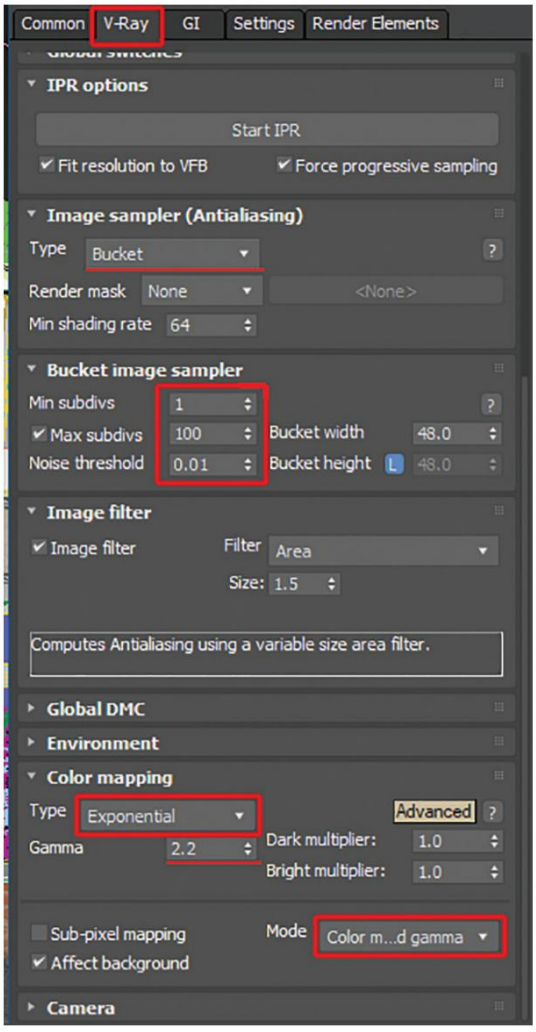

Pestaña de V-Ray que muestra el tipo de renderizado de Bucket con valores de muestra de imagen de Bucket de borrador



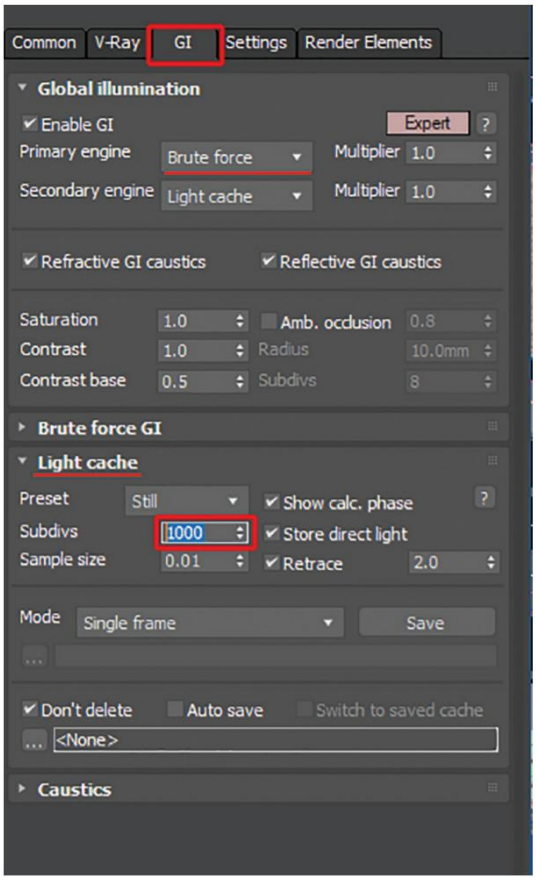

Pestaña GI que muestra la fuerza bruta y el caché ligero utilizados con valores bajos

# 1 Uso de archivos de recursos

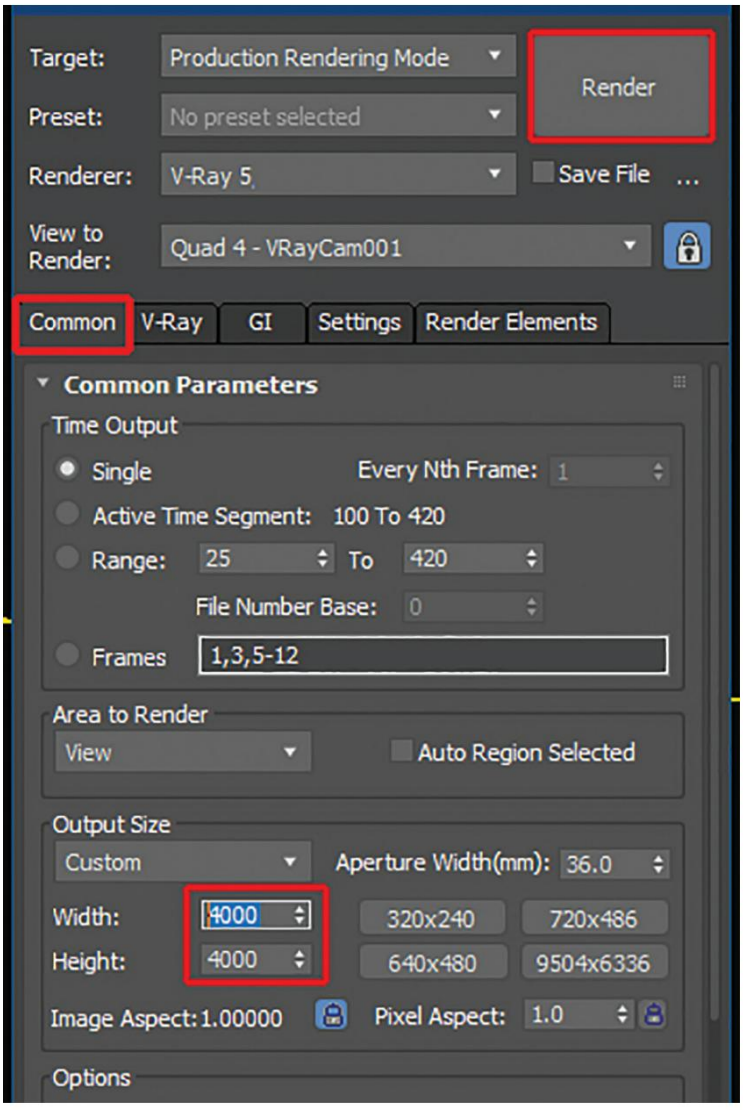
Una vez satisfecho con la iluminación general y la escena, uno puede aumentar la configuración de luz y renderizado para obtener el renderizado final de alta resolución (es decir, 3000 píxeles).




Pestaña V-Ray que muestra valores altos para el muestreador de imágenes de cubo, el mapeo de colores y el modo



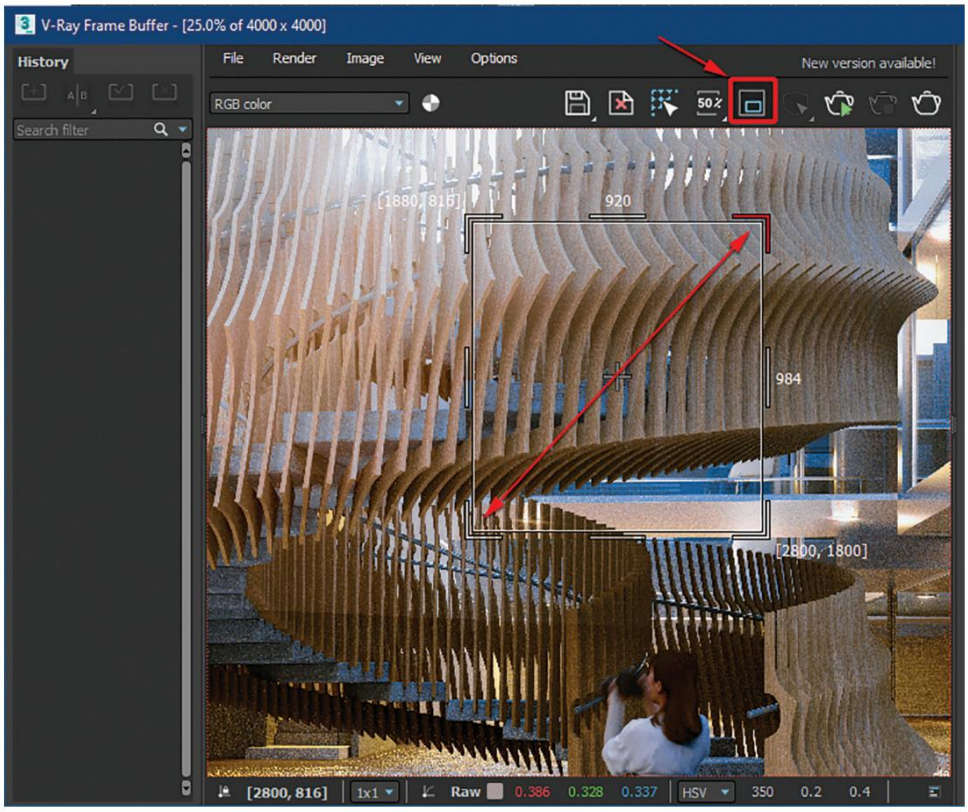

Pestaña GI que muestra la fuerza bruta y el caché ligero utilizados con valores altos




Cuadro de diálogo Configuración de renderizado que muestra los valores de tamaño de salida final

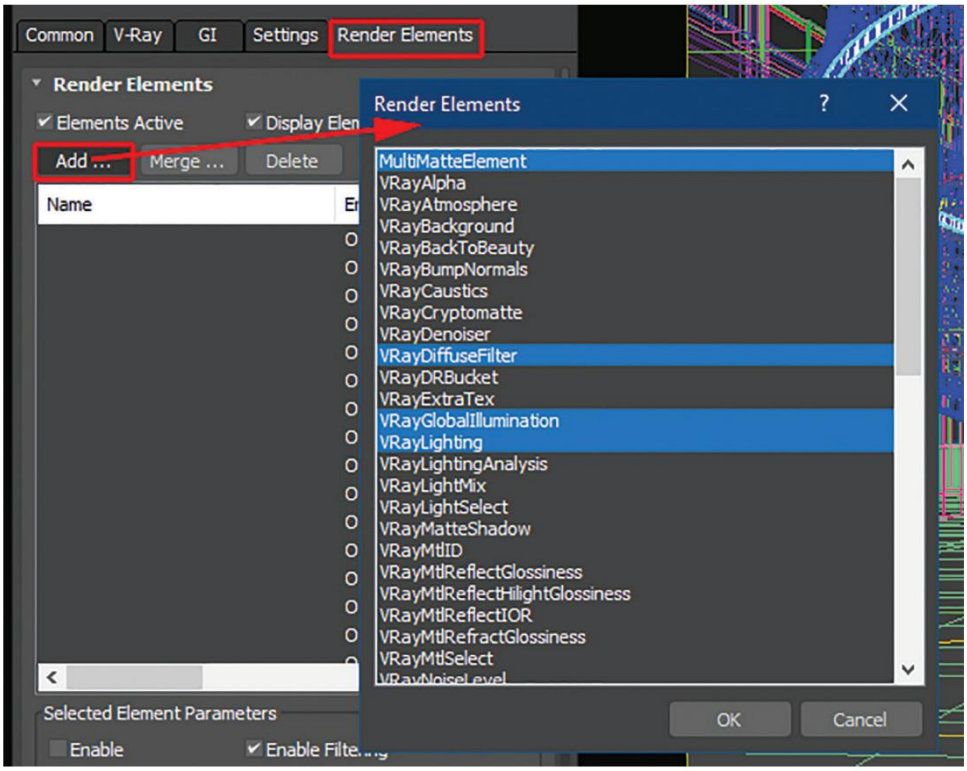
# 1 Uso de archivos de recursos

Antes de enviar el render final, es una práctica común realizar renders de regiones para garantizar que los sombreadores/texturas y la calidad de la imagen sean del más alto nivel.



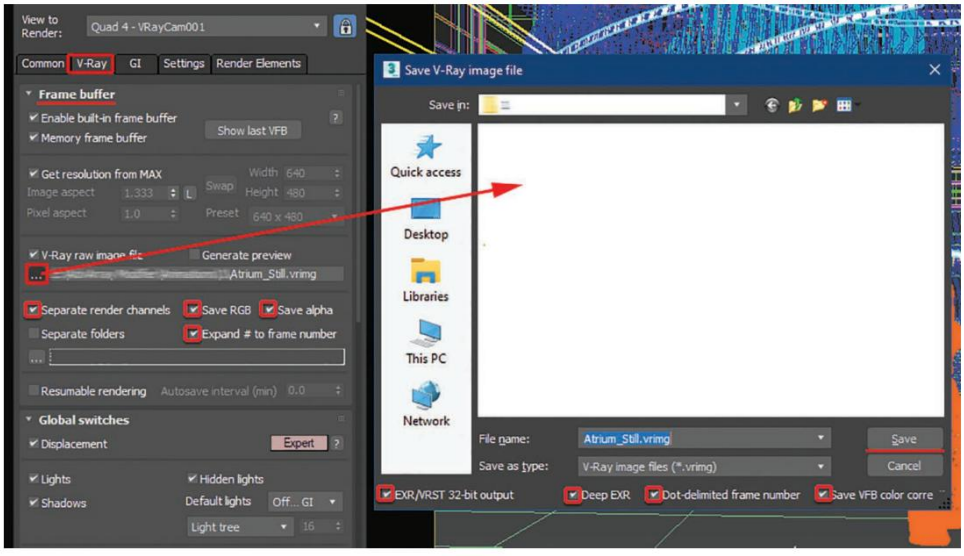

VFB que representa las funcionalidades de renderizado de la Región

Con la iluminación, los sombreadores y las texturas ajustados, uno puede comenzar a agregar los elementos de renderizado y probar su renderizado (sin guardar).



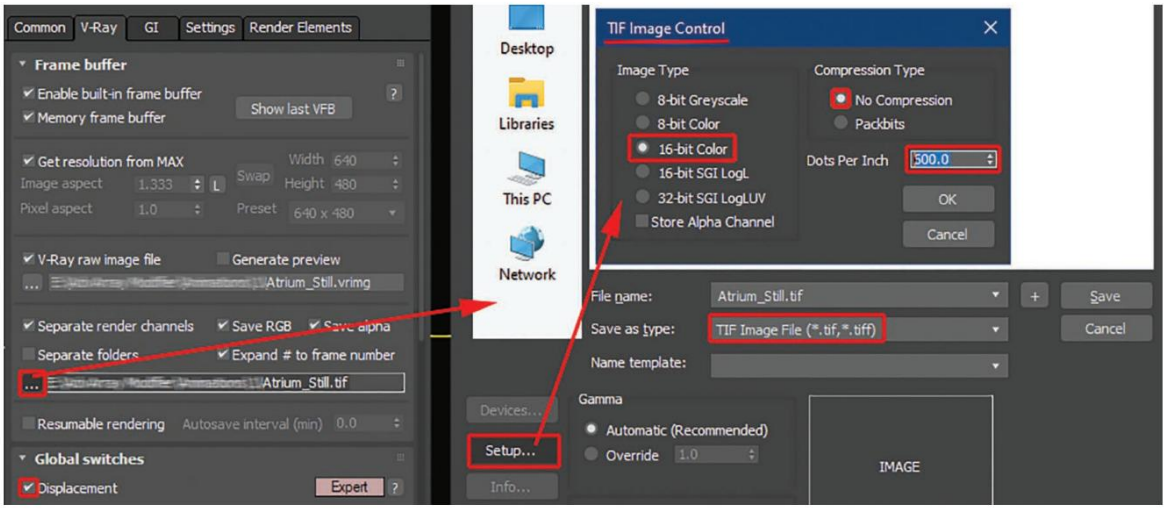

Pestaña Elementos de renderizado que muestra elementos de renderizado que se agregan en un cuadro de diálogo

El siguiente paso es nombrar el archivo de salida final y renderizarlo.




Nombrar y guardar en archivo de imagen de V-Ray

# 1 Uso de archivos de recursos




Pestaña de V-Ray que muestra el archivo de imagen sin procesar de V-Ray que se guarda y la renderización reanudable habilitada

## Descripción general de la posproducción

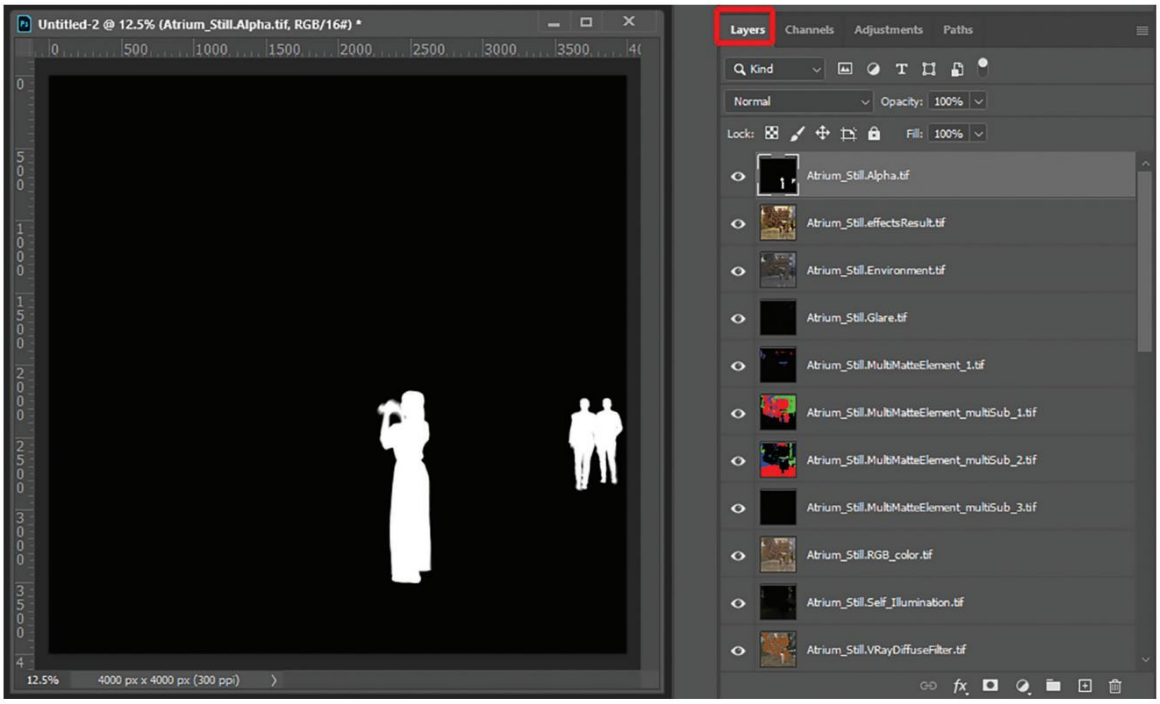
La posproducción se utiliza a menudo para modificar materiales específicos, reemplazar fondos y afinar la imagen general.

Si bien se recomienda a la mayoría de los usuarios que obtengan los renders crudos que se vean lo mejor posible desde 3ds Max, siempre será necesario realizar trabajos posteriores para llevar la imagen final al siguiente nivel.

La mayoría de las veces, incluso en los casos en que los renders en bruto ya son muy buenos, ajustar los elementos de renderizado y la imagen general en la posproducción convertirá una buena imagen en una excelente.

Para mejorar los materiales en la posproducción, frecuentemente se mezclan múltiples pasadas de renderizado con modos de fusión clave de Photoshop y capas de ajuste.

Algunos de los pases de renderizado más populares para posproducción son especular, reflexión, selección de luz, filtro de reflexión, material difuso, MultiMatteElement, Refracción, etc.




Elementos de renderizado cargados en una pila de capas de Photoshop

Para un mejor control de cada material en la postproducción, algunos pases de renderizado se copian y se mueven a una carpeta de grupo específica, con una máscara adjunta.

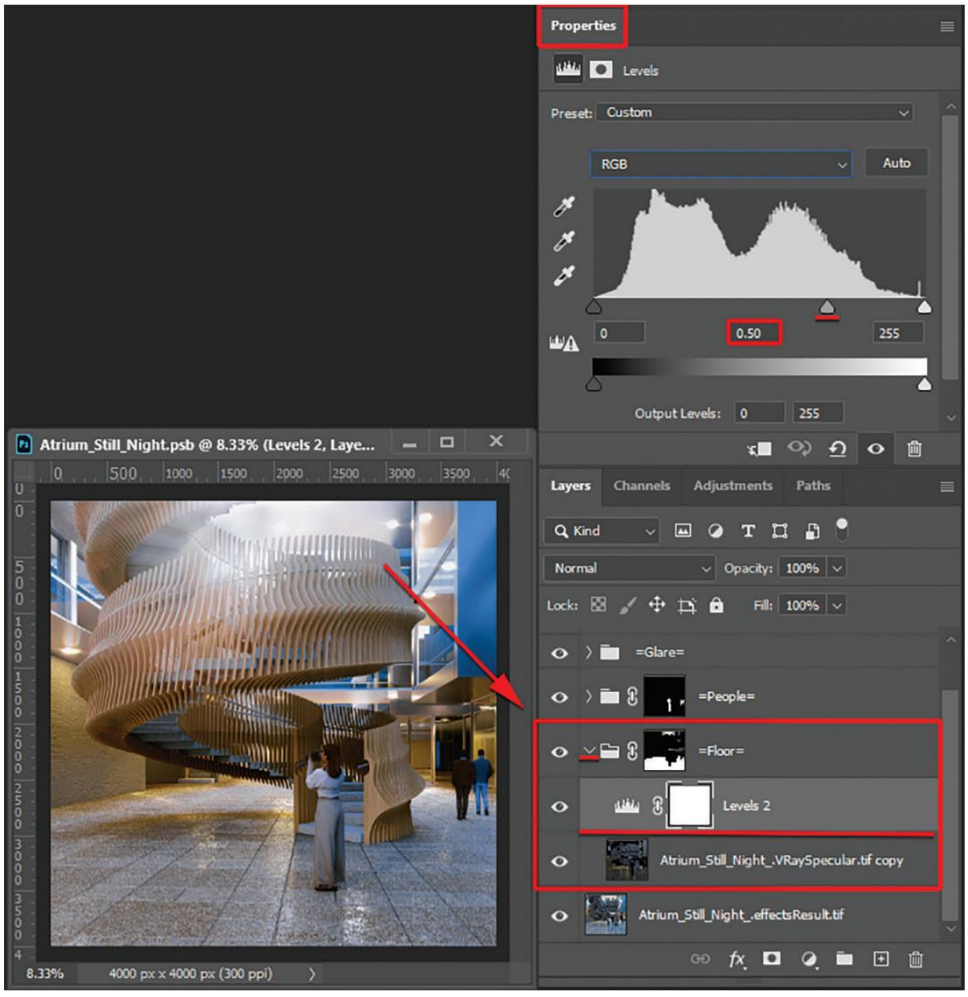
Para combinar múltiples pasadas de renderizado dentro de cada carpeta del grupo de materiales, los usuarios eligen modos de fusión como pantalla, multiplicación y superposición.

Como se mencionó anteriormente, las capas de ajuste también se utilizan dentro de las carpetas de grupo para controlar el contraste del material y sus colores.

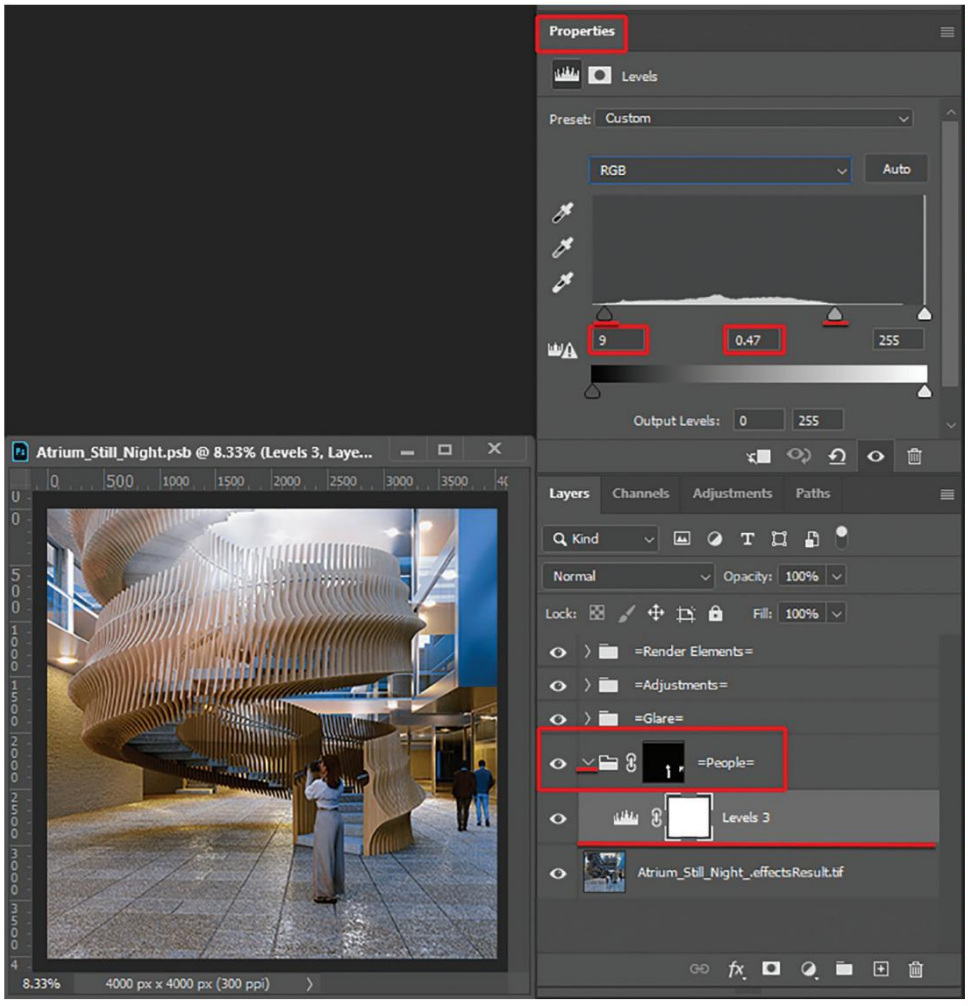
Algunas de las capas de ajuste más utilizadas son niveles, curvas, filtro de fotografía, exposición, balance de color, tono/saturación y brillo/contraste.

Estas capas de ajuste también se pueden utilizar para calificar y ajustar la imagen general.

# 1 Uso de archivos de recursos




Elemento de renderizado que se está modificando en Photoshop

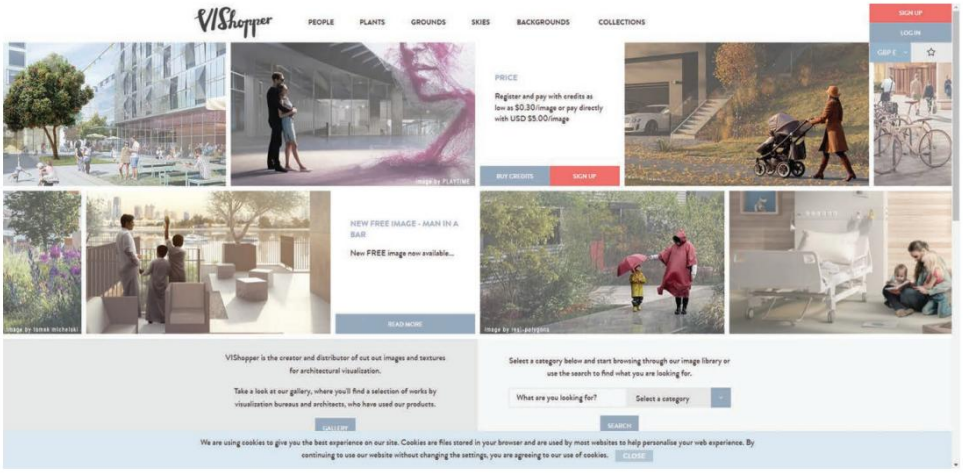



Capa de ajuste de niveles que se utiliza para modificar la imagen

Alternativamente, los usuarios y las empresas a menudo recurren a empresas de buena reputación para ayudar a agilizar el proceso de postproducción en pocas horas.

Por último, vishopper.com ofrece algunas de las mejores y más económicas bibliotecas de recortes de personas para agregar en posproducción.

Para obtener más información, visite https://www.vishopper.com/




sitio web vishopper.com

# 2

# Creación de materiales y sombreadores en V-Ray 5

# 2 Creación de materiales y sombreadores

Este capítulo comenzará con un resumen rápido sobre el motor de renderizado V-Ray 5, seguido de una guía para los usuarios a través del proceso de instalación de V-Ray 5 y la configuración de la interfaz de usuario personalizada y la función del conmutador predeterminado.

A continuación, se mostrará a los usuarios cómo cargar y acceder al cuadro de diálogo del Navegador de materiales de V-Ray.

A lo largo de este capítulo, los usuarios serán guiados a través de cada parámetro y funcionalidad de VRayMtl, tales como Difusión, Rugosidad, Reflejo, Brillo, Profundidad máxima, Reflexiones de Fresnel, Metalicidad, Refracción, IOR, Número de Abbe, Color de niebla, Multiplicador de niebla, Translucidez, Sombras afectadas, Salida, Atenuación, BRDF, Capa, Brillo y Relieve.

Finalmente, los usuarios aprenderán a utilizar mapas procedimentales como VRayBitmap, VRayTriplanarTex, Bitmaps, Bricks, Metals, Carpaint, VRayDisplacementMod, VRayUVWRandomizer, VRayMultiSubTex, VRayPointCloudColor, VRayDirt, VRayAerialPerspective, VRayLightMtl, VRayMtlWrapper, VRayOverrideMtl, VRay2SidedMtl, VRayBlendMtl, Mix y VRayEdgesTex.

V-Ray 5 está completamente integrado con 3ds Max y viene equipado con una lista de mapas procedimentales y sombreadores robustos y potentes para ayudar a lograr resultados complejos y sorprendentes.

De forma predeterminada, la mayoría de los ajustes preestablecidos de material de V-Ray 5 están listos para renderizarse.

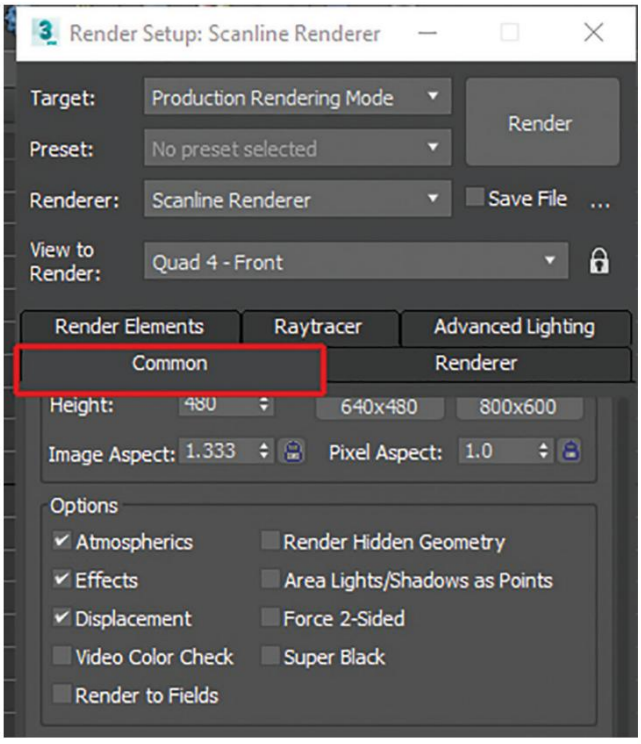
En las discusiones que seguirán, nos centraremos principalmente en los parámetros/ajustes preestablecidos de VRayMtl y algunos de sus mapas procedimentales más populares.

Para acceder a los parámetros VRayMtl, primero es necesario instalar y cargar V-Ray 5.

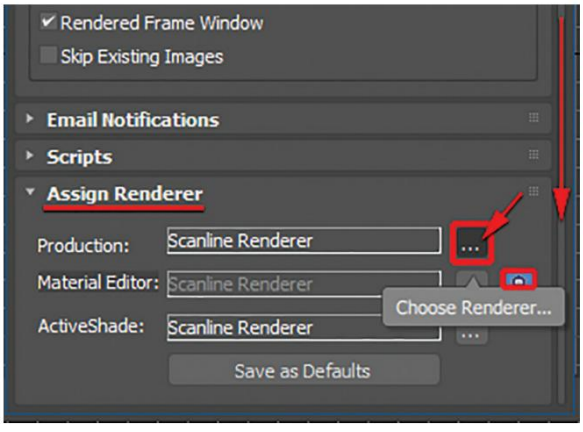
Para cargar V-Ray, presione F10 para abrir el cuadro de diálogo Configuración de renderizado. También puede hacer clic en el botón principal de la barra de herramientas.

En el cuadro de diálogo Configuración de renderizado, vaya a la pestaña Común


DOI: 10.1201/9781315770802-2



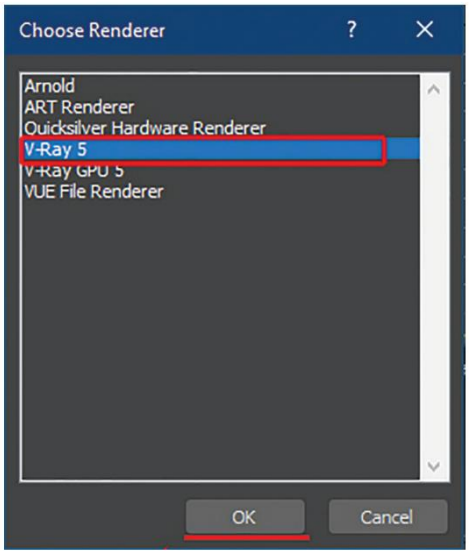

Pestaña común




Asignar parámetros de implementación del renderizador y alternar producción

Seleccione el renderizador de V-Ray 5 en el cuadro de diálogo "Elegir renderizador". El renderizador de V-Ray debería cargarse automáticamente.

# 2 Creación de materiales y sombreadores

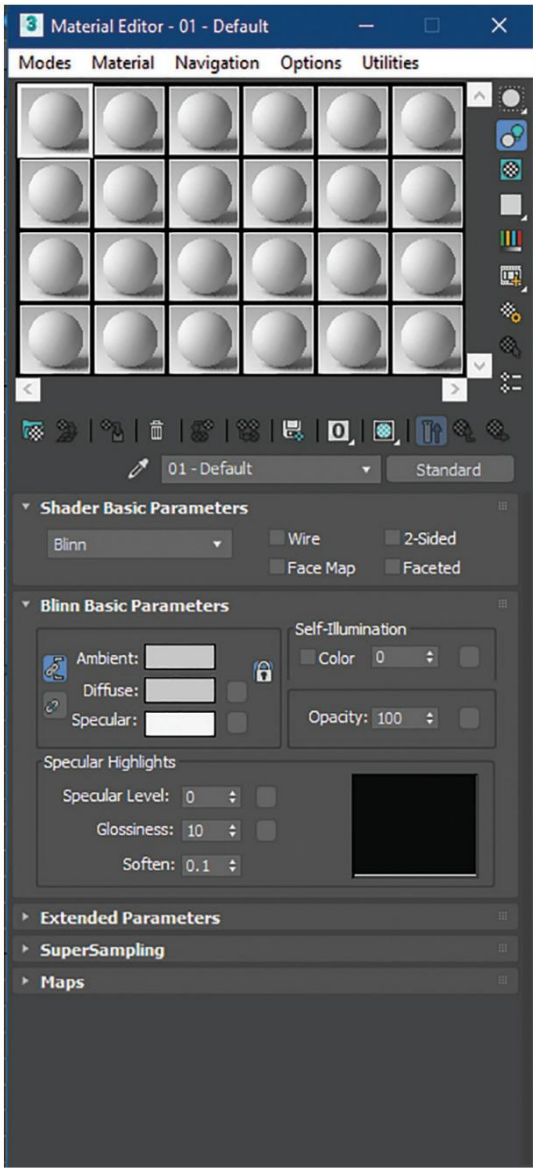



Cuadro de diálogo Elegir Renderizador con V-Ray 5 resaltado

Para comenzar a utilizar VRayMtl, simplemente abra el Editor de materiales (M).

Para el propósito de esta discusión, utilizaremos la versión Compact Material Editor, en lugar de Slate (base de nodos).

Botón Editor de materiales compacto en la barra de herramientas principal

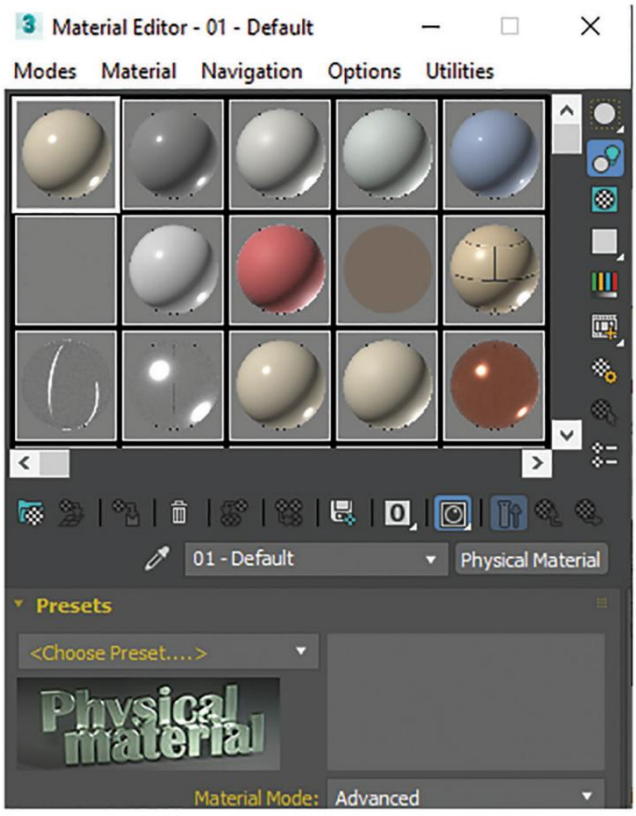



Se abre el cuadro de diálogo Editor de materiales

# 2 Creación de materiales y sombreadores

Este capítulo asume que el material estándar se cargó automáticamente en el cuadro de diálogo Editor de materiales.

De lo contrario, probablemente deberías ver el material físico.

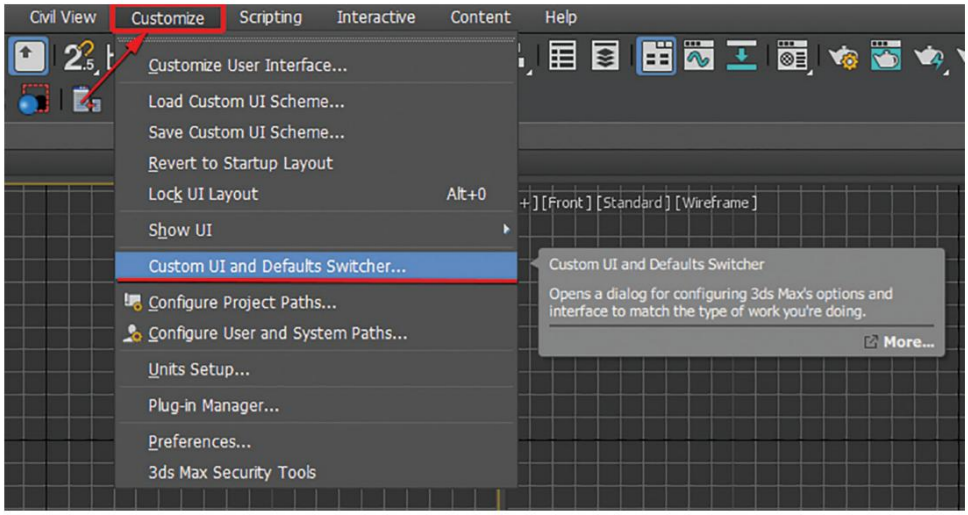



Cuadro de diálogo de Material físico cargado

De forma predeterminada, 3ds Max tiene la interfaz de usuario personalizada y el conmutador de valores predeterminados configurados en DesignVIZ.

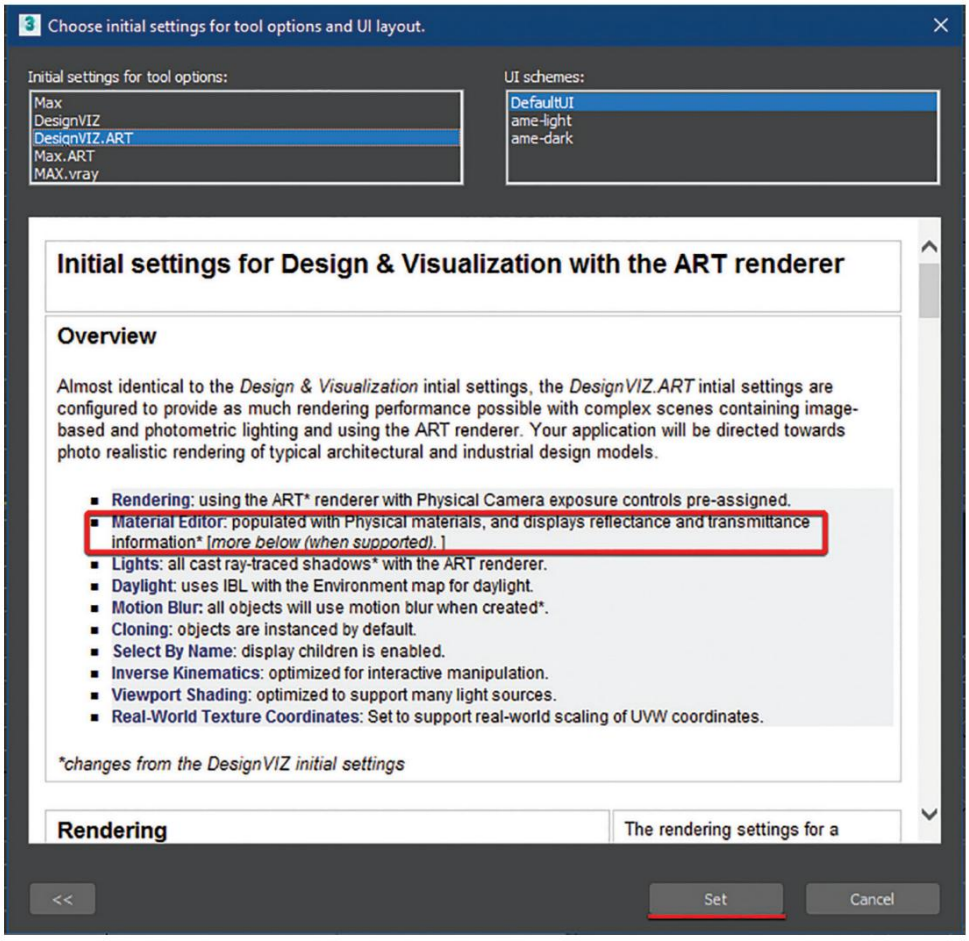
ARTE, que carga automáticamente los Materiales Físicos.

Para cambiar esto, simplemente vaya a la barra de herramientas Personalizar y elija la opción Interfaz de usuario personalizada y conmutador de valores predeterminados.



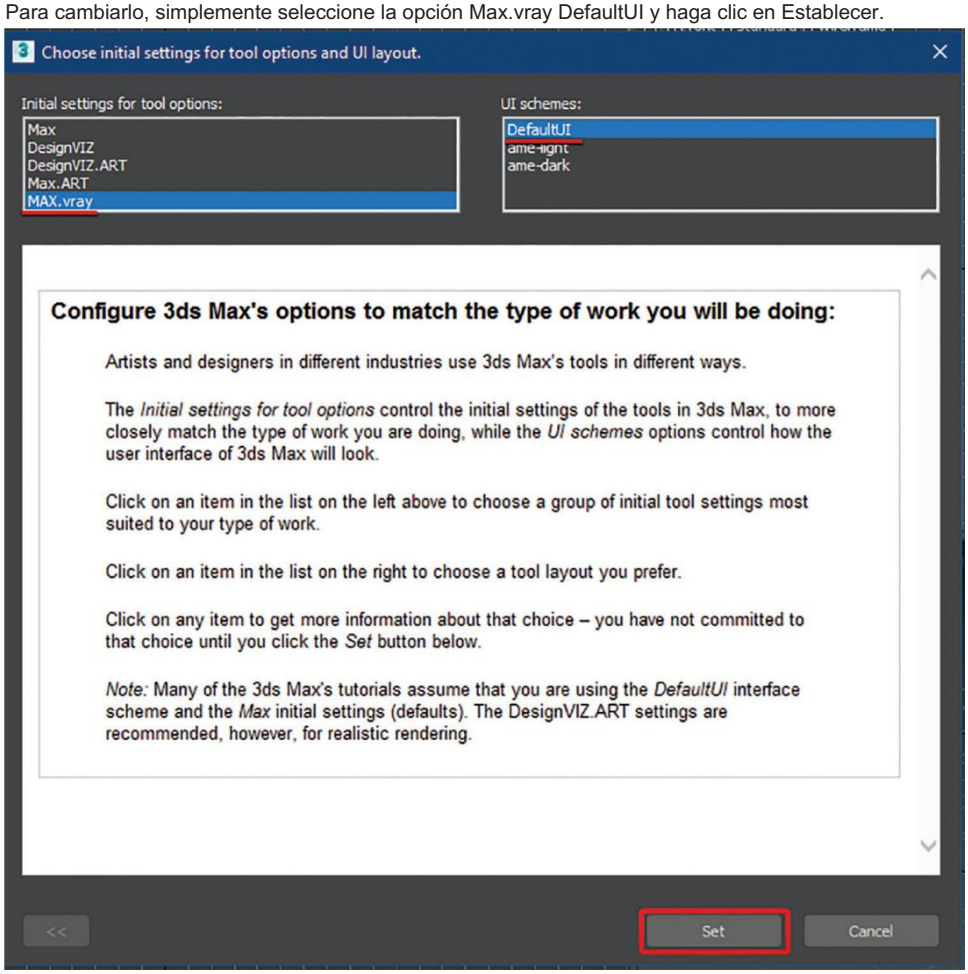

Interfaz de usuario personalizada y selector de valores predeterminados desde la barra de herramientas principal de Personalizar

Actualmente, es posible que tenga cargado DesignVIZ.ART.




Diálogo con DesignVIZ.ART cargado

Para cambiarlo, simplemente seleccione la opción Max.vray DefaultUI y haga clic en Establecer.




Diálogo con la opción DefaultUI de Max.vray establecida

Sin embargo, esta acción podría eliminar la nueva barra de herramientas de V-Ray, junto con el nuevo Navegador de activos.

Nueva barra de herramientas de V-Ray con Asset Browser

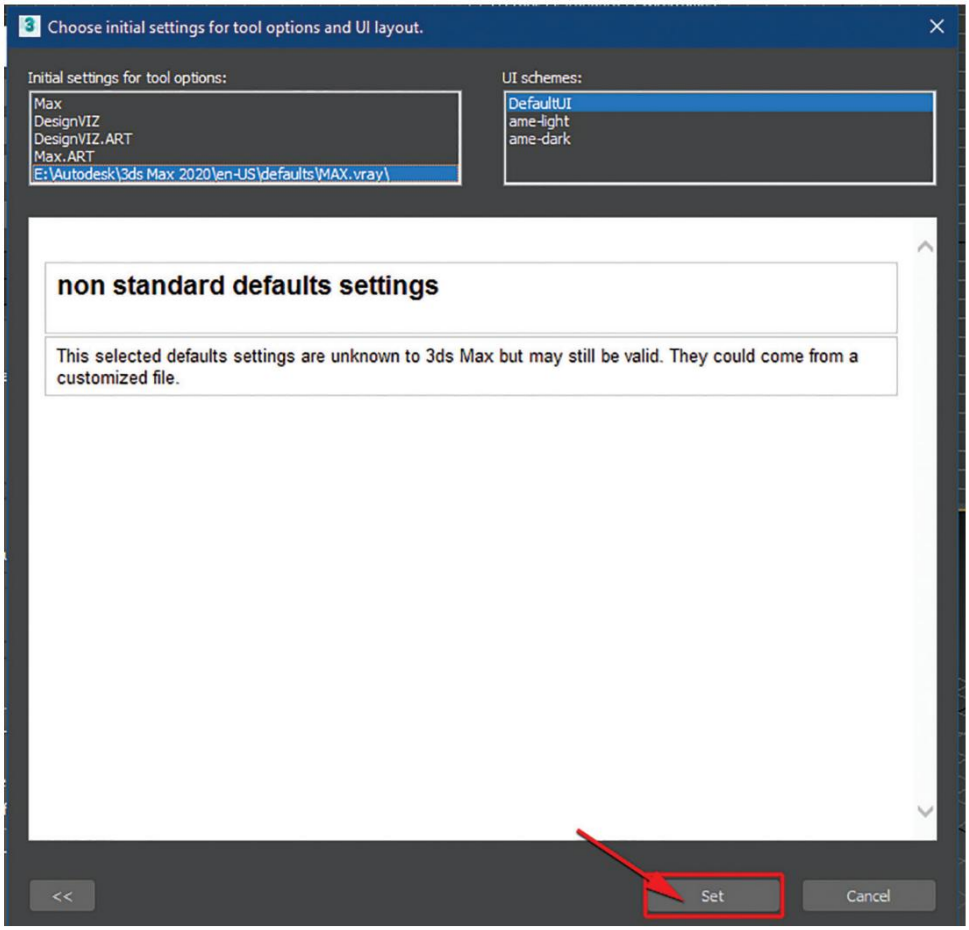
Actualmente, no hay forma de retirar el nuevo V-Ray Asset Browser de la interfaz de usuario personalizada.

Solo por esta razón, los usuarios deberán cerrar 3ds Max y desinstalar V-Ray 5 primero.

NOTA

La próxima vez abres una nueva marca 3ds Max escena, la Material El editor debería cargar automáticamente con Materiales de V-Ray por defecto.

A continuación, abra 3ds Max y configure la interfaz de usuario personalizada y el conmutador de valores predeterminados en Max.ray.



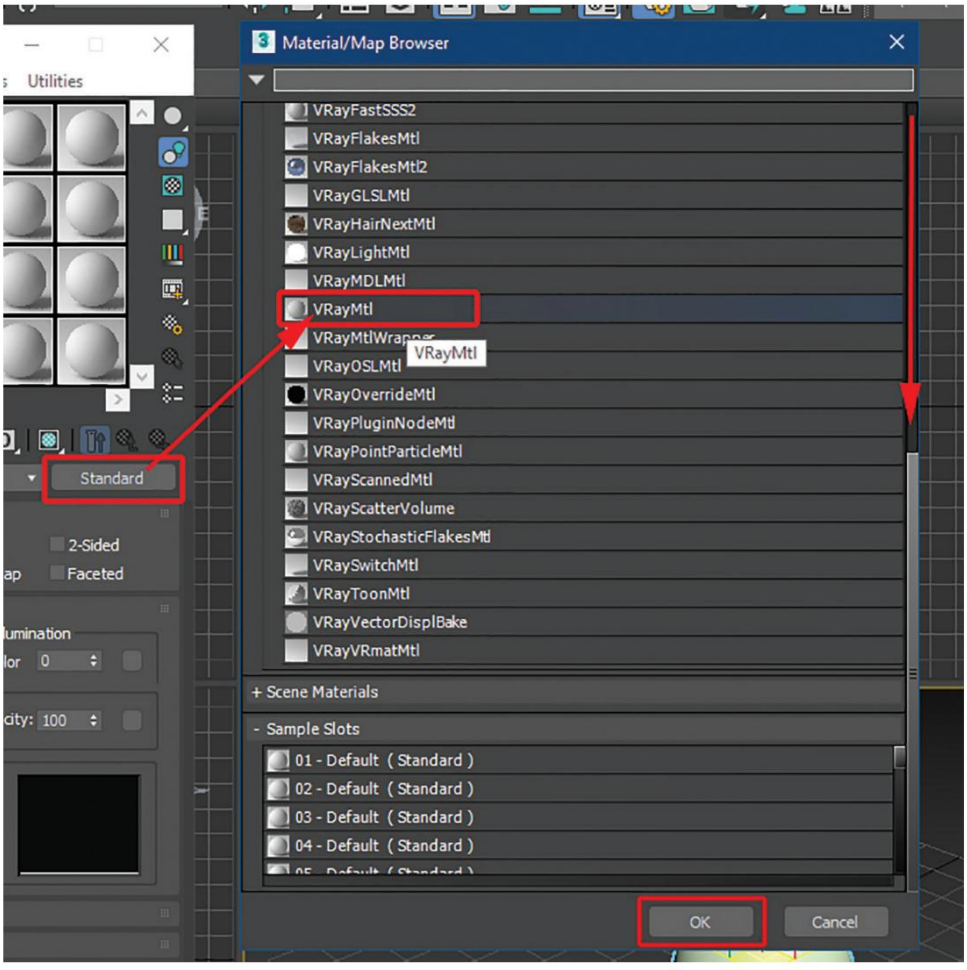

Diálogo con la opción Max.vray DefaultUI

Cierre 3ds Max y reinstale V-Ray 5.

La próxima vez que abra 3ds Max, la nueva barra de herramientas de V-Ray debería aparecer automáticamente, junto con los materiales de V-Ray cargados en el cuadro de diálogo Editor de materiales.

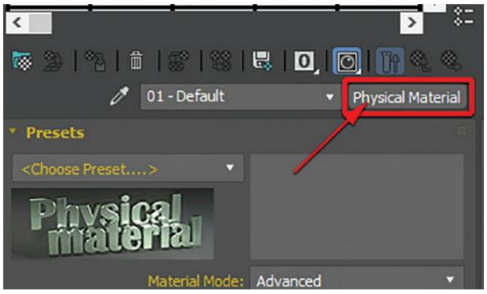
Para continuar, supongamos que la mayoría de los lectores no reinstalaron V-Ray 5 y no cargaron automáticamente los Materiales estándar en el Editor de materiales.

Para cargar el VRayMtl, simplemente haga clic en el interruptor Estándar y elija el VRayMtl de la lista del Explorador de materiales/mapas.




Se hizo clic en el botón estándar para cargar VRayMtl

Si tiene cargado el material físico, simplemente haga clic en su interruptor para cargar el VRayMtl

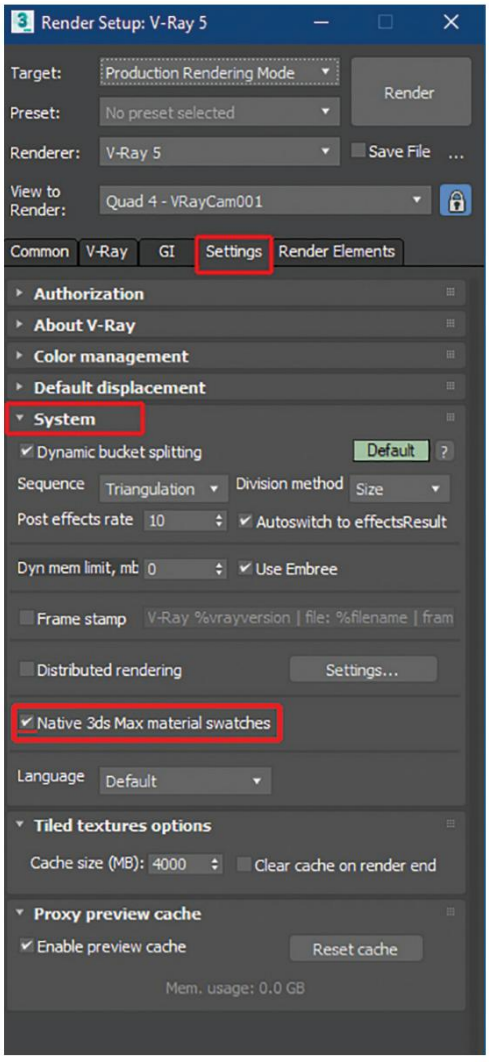



Material físico al que se hizo clic para cargar VRayMtl

Debido a que V-Ray 5 muestra los sombreadores y la iluminación con mayor precisión en las ranuras de material, la vista previa de los sombreadores puede tardar un poco más en actualizarse.

Para evitar esto, simplemente vaya a la pestaña Configuración.

En los parámetros de implementación del sistema, habilite las muestras de material nativo de 3ds Max.




Pestaña de configuración con muestras de material nativo de 3ds Max habilitadas en Implementación del sistema

Para obtener vistas previas de material realistas, los usuarios aún pueden utilizar la barra de herramientas del navegador de activos de V-Ray.

Esta nueva biblioteca de materiales de V-Ray también se puede encontrar en: C:\Users\User\Documents\V-Ray.

Biblioteca de materiales

Alternativamente, simplemente visite el sitio web de Chaos Group para descargarlo desde allí:

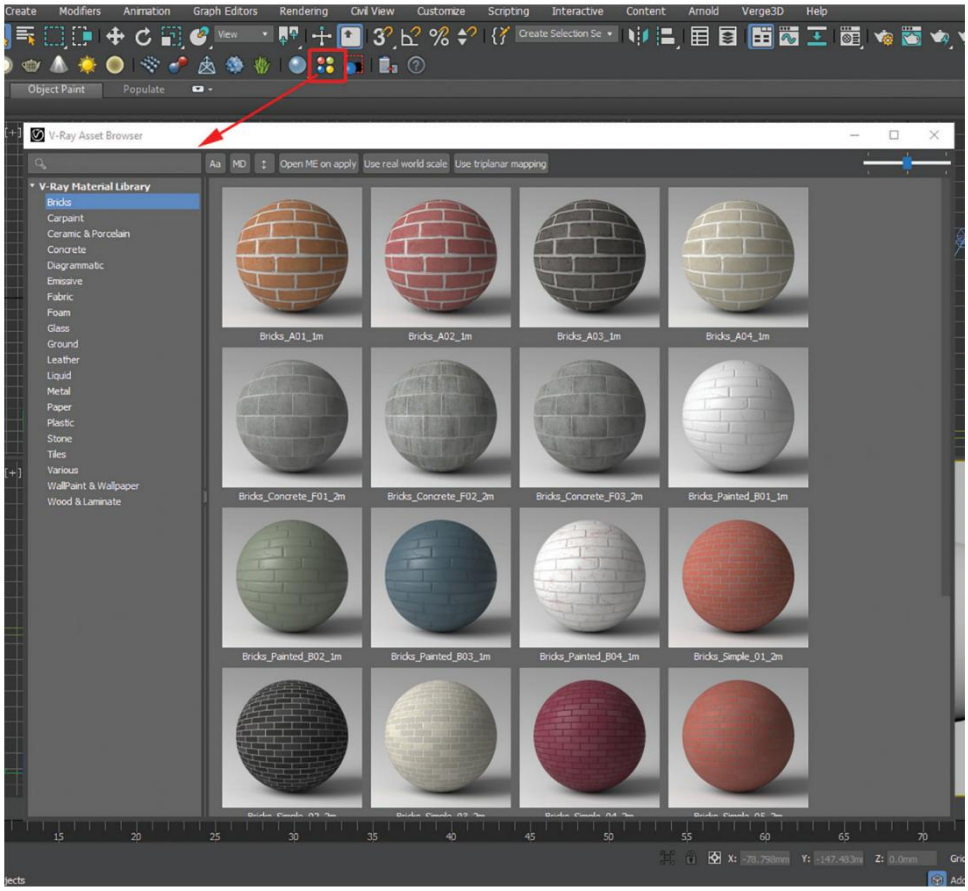
https://docs.chaosgroup.com/display/VMAX/V-Ray+Activos+Navegador

Barra de herramientas del navegador de activos de V-Ray

El cuadro de diálogo del navegador de activos de V-Ray viene con una amplia gama de ajustes preestablecidos de la biblioteca de materiales listos para renderizar, que se muestran rápidamente y brindan una vista previa completa de sus propiedades físicas.

La mayoría de sus propiedades físicas derivan de los parámetros VRayMtl que discutiremos en este capítulo.

Los ajustes preestablecidos de la Biblioteca de materiales son de gran ayuda para acelerar el flujo de trabajo de los usuarios.




Se abre el cuadro de diálogo del explorador de activos de V-Ray

# 2 Creación de materiales y sombreadores

NOTA

Este La función puede estar dentro de la coordenadas lanzamiento de texturas aplicado. Puede que no funcione a veces (error), y los usuarios ser necesario habilitarlo a mano.

V-Ray Asset Browser viene con las siguientes funcionalidades:

Filtro sensible a mayúsculas y minúsculas: cuando está habilitado (se vuelve azul), este botón tiene en cuenta las mayúsculas y minúsculas del texto escrito en la barra de búsqueda.

Este campo de texto se utiliza a menudo para buscar rápidamente materiales específicos.

Filtrar por metadatos: cuando está habilitado, filtra las búsquedas por metadatos.

Ordenar por nombre: cuando está habilitado, ordena los materiales que se muestran en el cuadro de diálogo alfabéticamente.

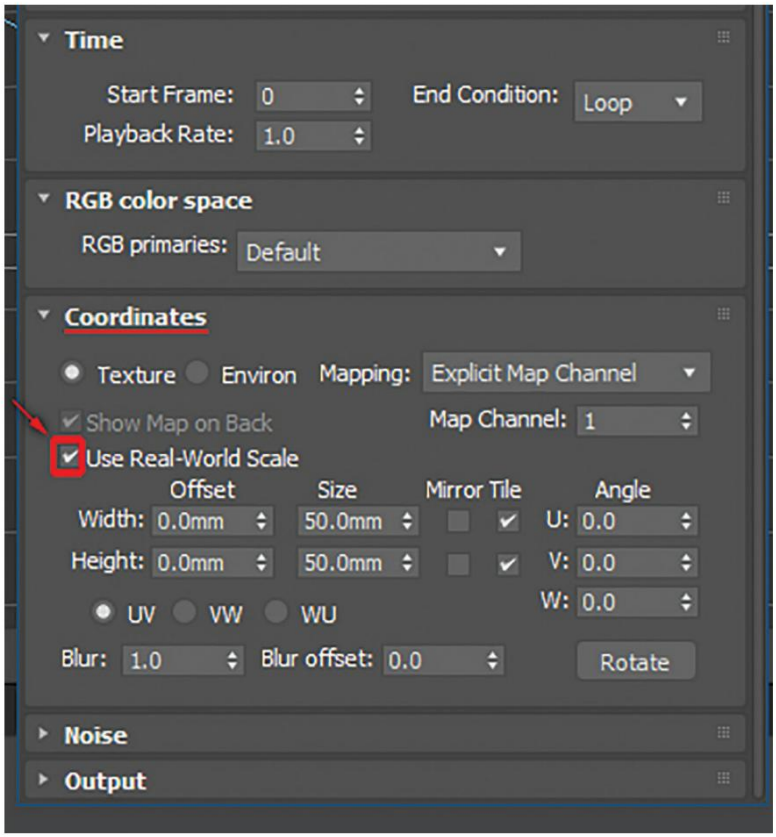
Abrir ME al aplicar: cuando esta opción está habilitada, el cuadro de diálogo Editor de materiales (M) se abre automáticamente cuando se aplican materiales a los objetos.

Los usuarios deben hacer clic derecho en una ranura de material específica y elegir Aplicar a objetos seleccionados.

Usar escala del mundo real: cuando está habilitada, habilita automáticamente la función de escala del mundo real de los VRayBitmaps seleccionados, cuando se aplica a través del cuadro de diálogo Navegador de activos de V-ray.

Esta función se aplica al mosaico y otros valores de material.

Habilite siempre este botón antes de aplicar materiales a los objetos seleccionados o de agregar materiales a la escena/ranura de material.




Coordina los parámetros de implementación con la opción Usar escala del mundo real habilitada

Usar mapeo triplanar: cuando está habilitado, agrega el mapa procesal VRayTriplanarTex.

Sirve como sustituto de los mapas UVW en los objetos. Resulta útil aplicarlo en objetos sin UVW (recursos 3D fusionados, etc.).

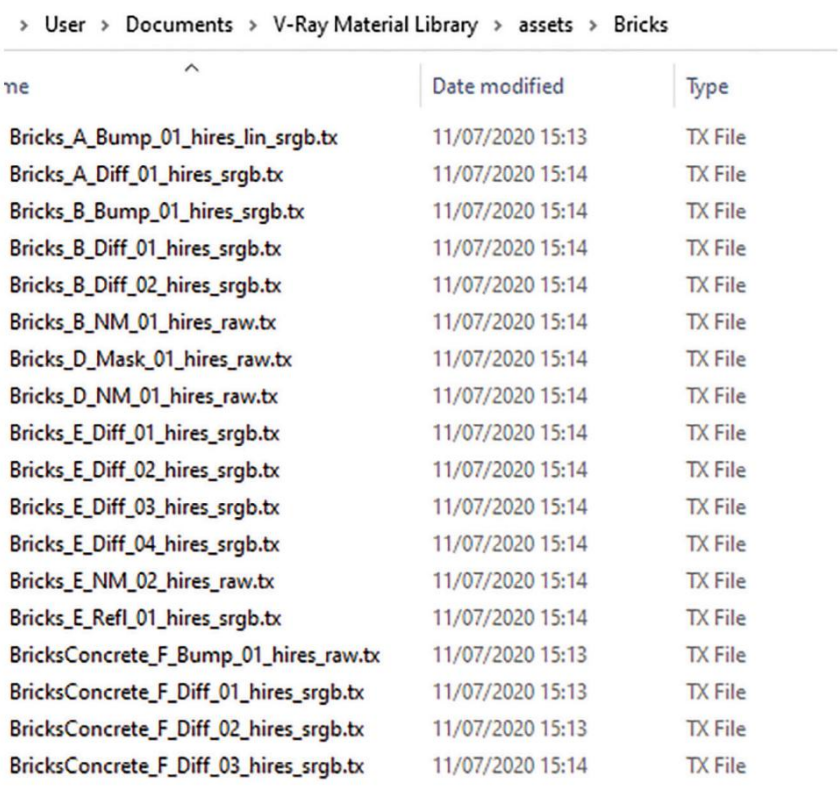
Active siempre este botón antes de aplicar materiales a los objetos seleccionados o antes de añadirlos a la escena o a la ranura de material.

Como se mencionó anteriormente, los usuarios pueden aplicar materiales desde el cuadro de diálogo Explorador de materiales de V-Ray, simplemente haciendo clic derecho en una ranura de material específica y eligiendo Aplicar a los objetos seleccionados.

Los usuarios también pueden elegir entre obtener una vista previa del material, agregarlo a la escena y agregarlo a favoritos.

La opción Agregar a la escena carga el material seleccionado en la ranura de material.

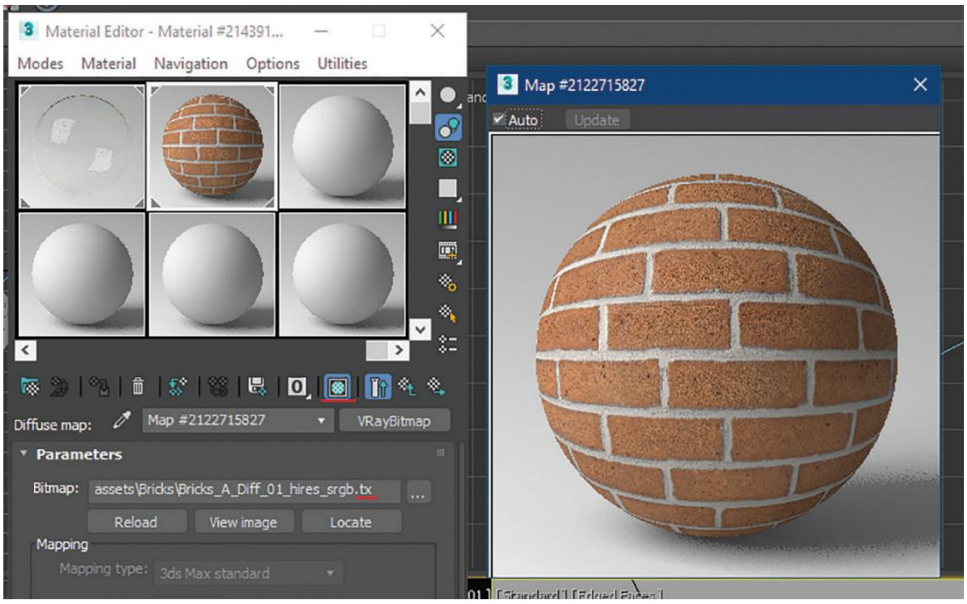
Algunos de los materiales preestablecidos de V-Ray vienen con un mapa de procedimiento VRayBitmap aplicado a su conmutador difuso y un archivo TX asignado a él.



› User › Documents › V-Ray Material Library › assets › Bricks

| ne | Date modified | Type |
|---|---|---|
| Bricks_A_Bump_01_hires_lin_srgb.tx | 11/07/2020 15:13 | TX File |
| Bricks_A_Diff_01_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_B_Bump_01_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_B_Diff_01_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_B_Diff_02_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_B_NM_01_hires_raw.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_D_Mask_01_hires_raw.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_D_NM_01_hires_raw.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_E_Diff_01_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_E_Diff_02_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_E_Diff_03_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_E_Diff_04_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_E_NM_02_hires_raw.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| Bricks_E_Refl_01_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |
| BricksConcrete_F_Bump_01_hires_raw.tx | 11/07/2020 15:13 | TX File |
| BricksConcrete_F_Diff_01_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:13 | TX File |
| BricksConcrete_F_Diff_02_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:13 | TX File |
| BricksConcrete_F_Diff_03_hires_srgb.tx | 11/07/2020 15:14 | TX File |

Extensiones de archivo TX en la lista de carpetas




Archivo TX asignado y ranura de material maximizada

Los formatos de archivos TX son extremadamente útiles para la eficiencia de la memoria caché, al renderizar texturas y reducir los artefactos de alias.

Estos formatos de archivo contienen niveles de detalle prefiltrados de una textura (de baja a alta resolución).

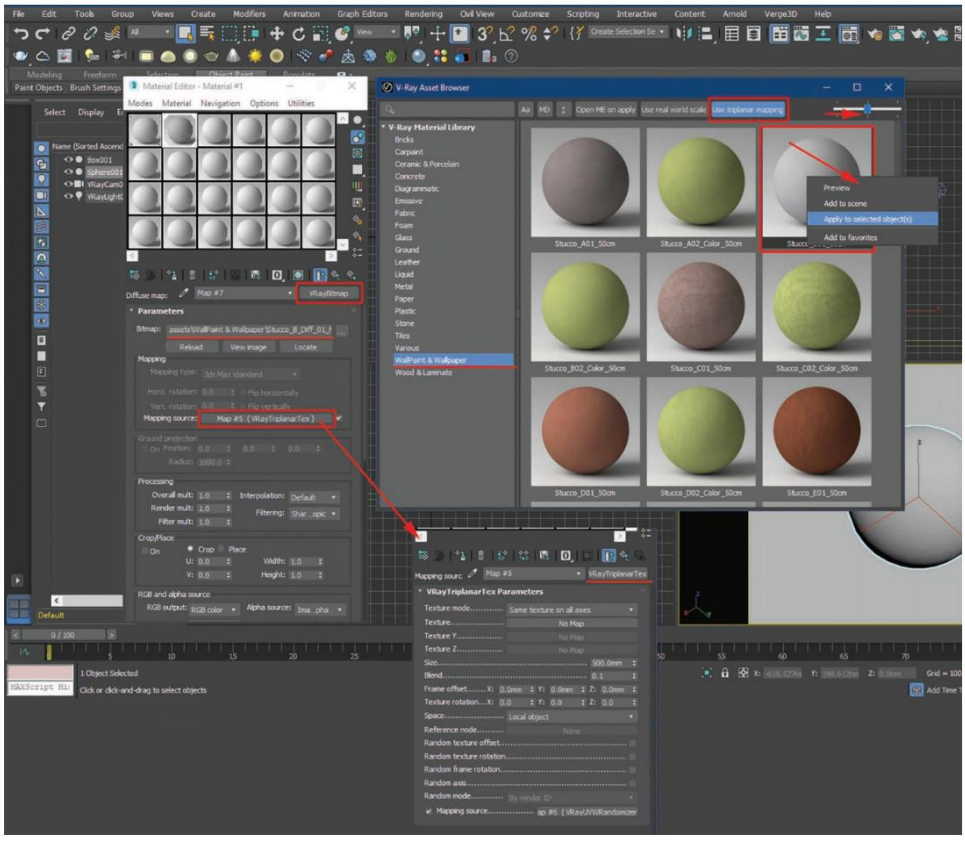
Cada nivel de detalle se carga según su proximidad a la cámara/vista.

La versión de alta resolución se carga automáticamente para primeros planos. Y la de baja resolución para tomas más lejanas.

Cuando se aplica VRayTriplanarTex, pasa automáticamente al interruptor de fuente de mapeo.

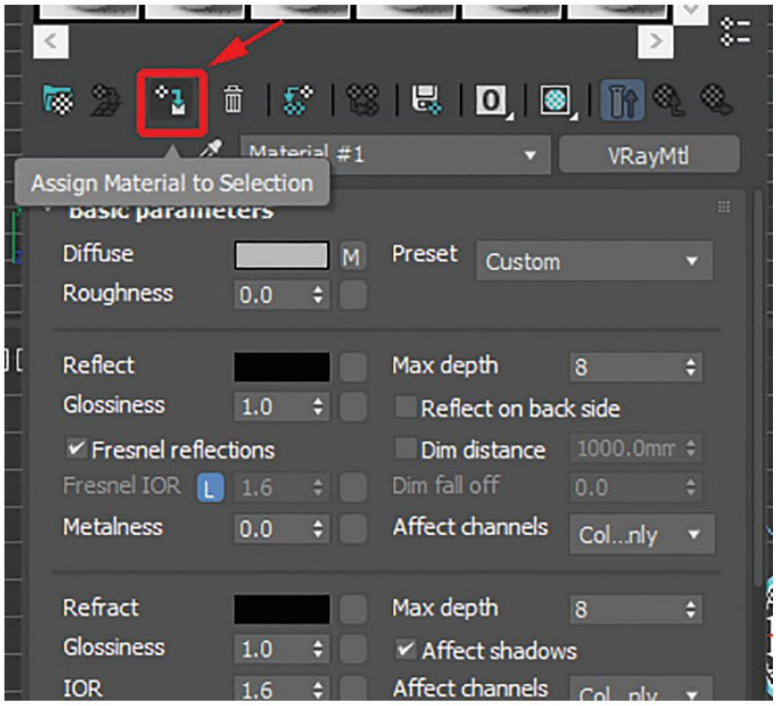
VRayTriplanarTex se analizará con más detalle más adelante.

# 2 Creación de materiales y sombreadores



Material aplicado con Uso de mapeo triplanar y VRayBitmap con VRayTriplanarTex utilizado en el Fuente de mapeo

Para aplicar cada material de V-Ray desde el Editor de materiales, los usuarios deben seleccionar una ranura de material y uno o más objetos en la escena, y luego hacer clic en el botón Asignar material a la selección.




Haga clic en el botón Asignar material a la selección

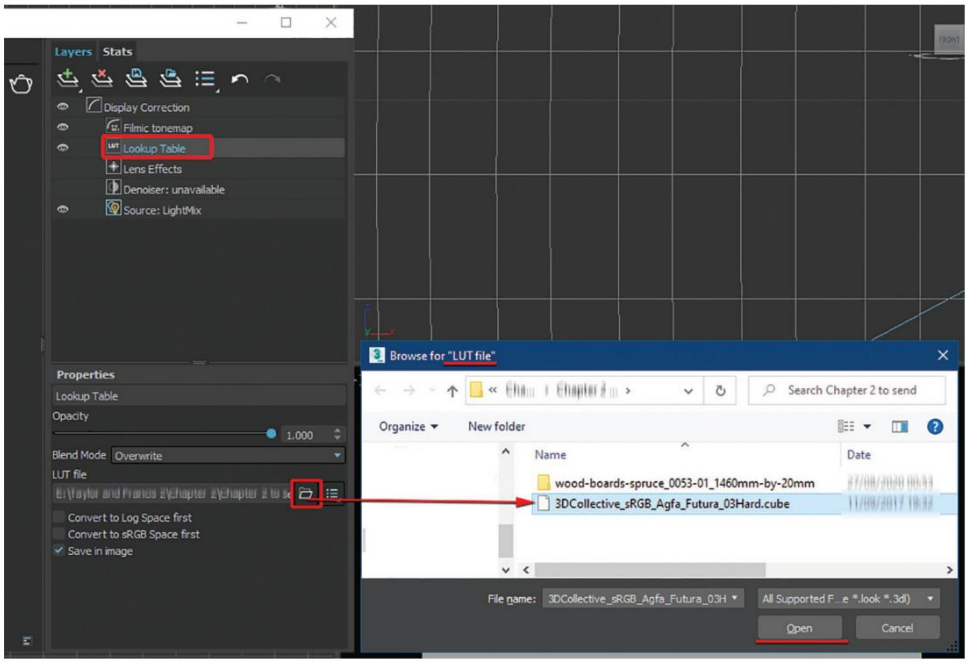
## Parámetros básicos

Este capítulo es una descripción general de los materiales y parámetros de V-Ray. No se trata de tutoriales paso a paso, como se muestra a partir del Capítulo 6.

Sin embargo, para probar algunos de los parámetros descritos aquí, abra el archivo 3ds Max con el nombre VRay Materials.max.

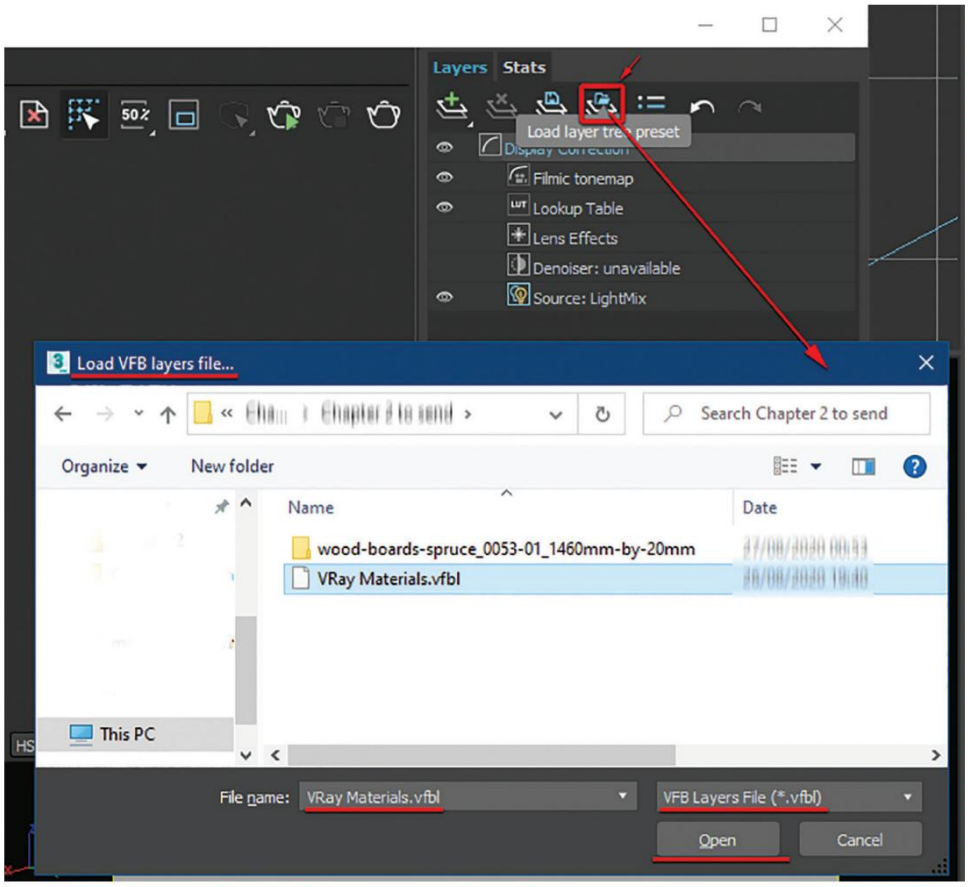
Esta escena de 3ds Max viene con un formato de archivo V-Ray Frame Buffer (vfbl) y un archivo LUT cargado en su cuadro de diálogo V-Ray Frame Buffer.

El archivo LUT asociado a este capítulo se encuentra bajo el nombre 3DCollective_ sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cube




Archivo LUT que se carga al hacer clic en el botón Explorar

El formato de archivo VRay Frame Buffer asociado con este capítulo se llama VRay Materials.vfbl




Cargar capa de árbol preestablecido hecho clic para cargar archivo de capas de VRay Frame Buffer

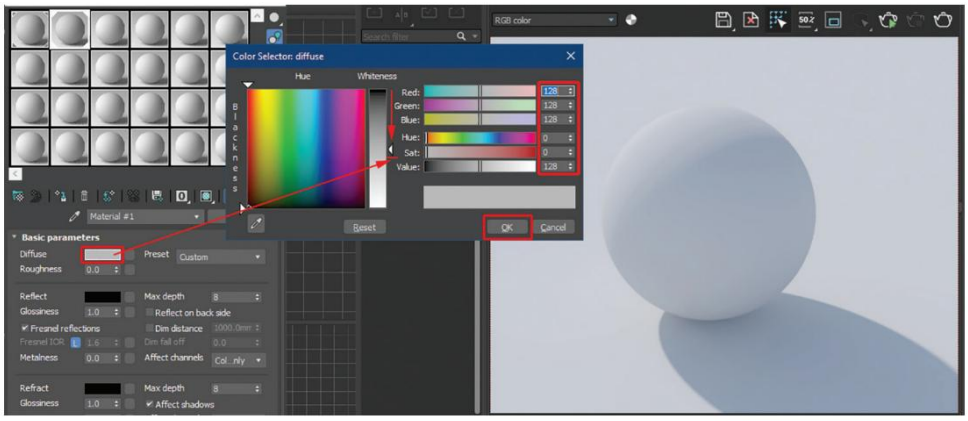
## Difuso

Color difuso: esta muestra de color permite a los usuarios elegir un color difuso mediante el cuadro de diálogo Selector de color.

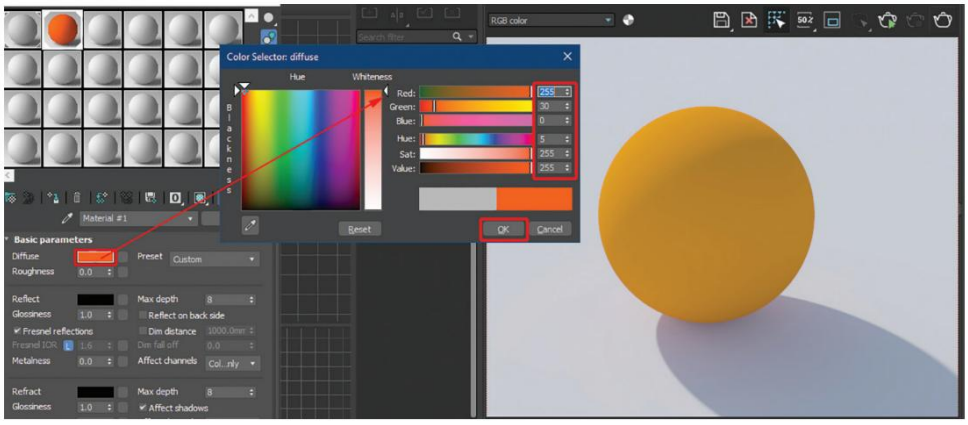
Para acceder al cuadro de diálogo Selector de color, simplemente haga clic izquierdo en la muestra de color y manténgalo presionado. Una vez que aparezca el cuadro de diálogo Selector de color, seleccione un color en la sección Tono. O bien, introduzca un valor específico y ajuste el control deslizante de Blancura.

Como alternativa, se pueden tomar muestras de colores seleccionando el selector de color de pantalla de muestra y eligiendo un color dentro o fuera de 3ds Max.

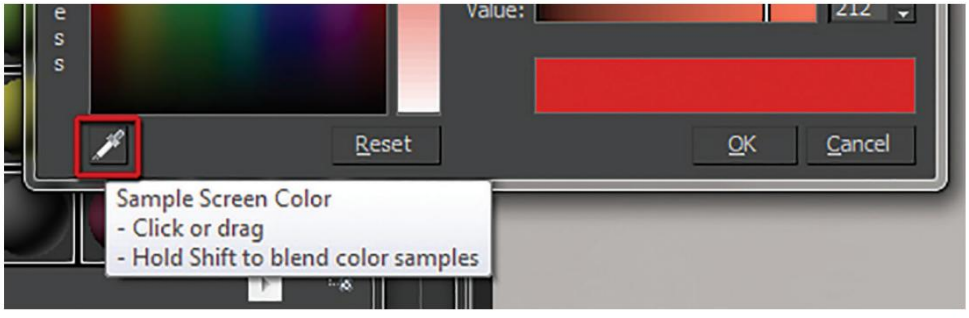
# 2 Creación de materiales y sombreadores




Cuadro de diálogo de muestra de color difuso utilizado para cambiar colores




Cuadro de diálogo Selector de color utilizado para difundir el color a naranja



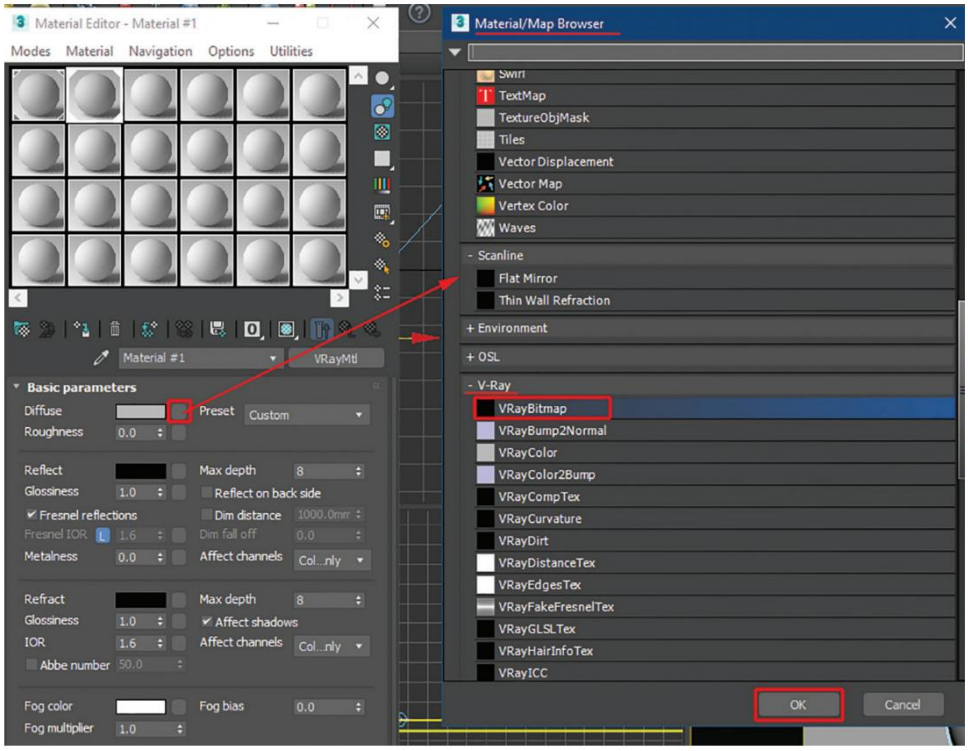

Botón selector de color de pantalla de muestra

Interruptor difuso: el interruptor difuso permite a los usuarios conectar una gran cantidad de mapas procedimentales estándar y de V-Ray enumerados en el Navegador de materiales/mapas.

El mapa procedural VRayBitmap se utiliza a menudo para aplicar texturas a su conmutador Bitmap, como se mostró anteriormente. Cabe destacar que las superficies reflectantes afectarán el color difuso original o su textura.

Los usuarios a menudo aumentan el valor de la función Metalness para oscurecer los materiales, cuando estos pierden demasiado de su color original debido a la reflectividad.

Algunos de los siguientes capítulos mostrarán otras formas de solucionar este problema.



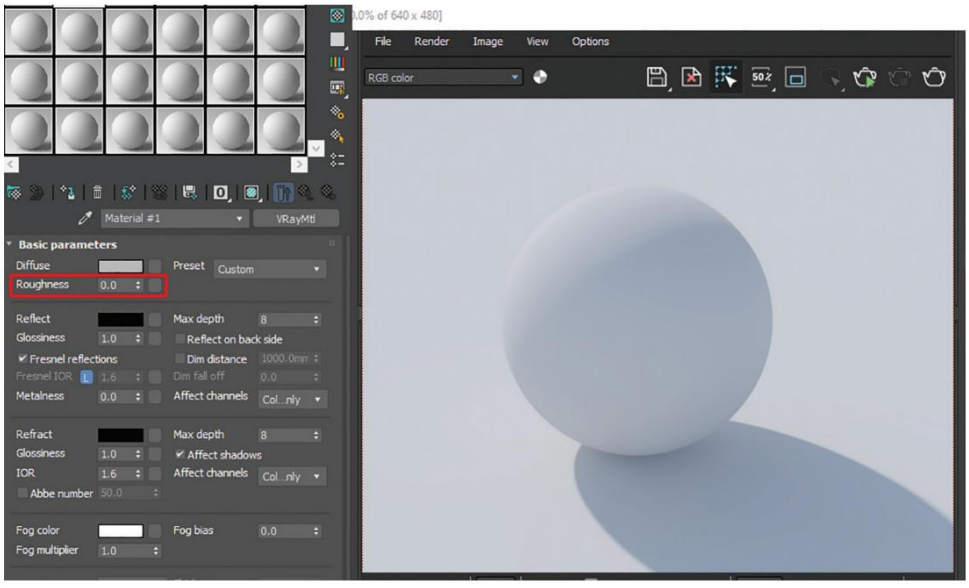

Botón difuso utilizado para abrir una lista de mapas de procedimiento en el Navegador de materiales/mapas

Alternar rugosidad: este botón permite a los usuarios conectar texturas y otros mapas de procedimiento desde la lista del Explorador de materiales/mapas.

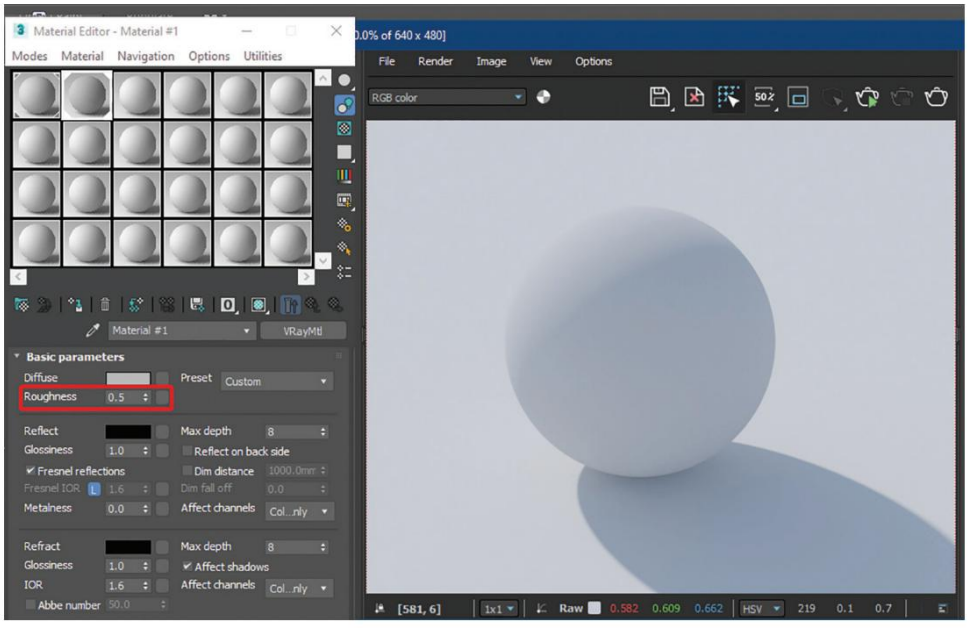
Este interruptor funciona mejor con texturas/mapas procedimentales en blanco y negro y escala de grises. Una vez aplicada una textura, anula automáticamente los valores numéricos.

Valor de rugosidad: esta función determina qué tan rugosa parece una superficie.

# 2 Creación de materiales y sombreadores




Valor de rugosidad establecido en 0,0

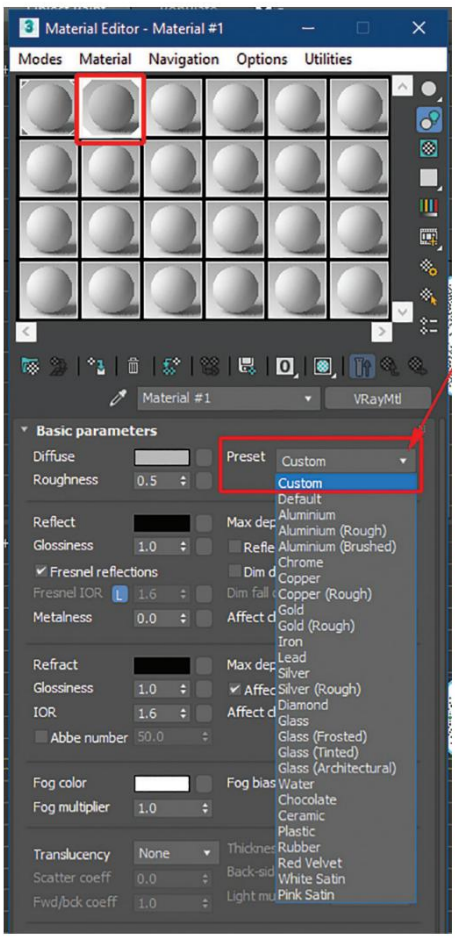



Valor de rugosidad establecido en 0,5

La implementación predeterminada es una versión reducida del cuadro de diálogo del explorador de activos de V-Ray.

A diferencia del cuadro de diálogo del Navegador de activos de V-Ray, la lista desplegable de ajustes preestablecidos permite a los usuarios elegir una cantidad menor de ajustes preestablecidos de materiales disponibles en la lista desplegable.

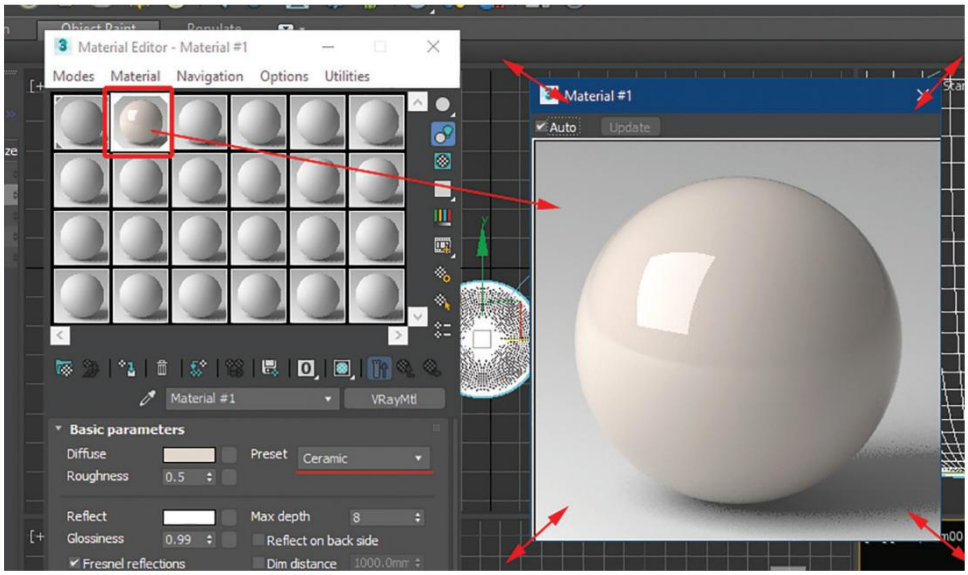
La vista previa de cada ajuste preestablecido de material está disponible en la ranura de material.




Cuadro de diálogo Editor de materiales con lista de ajustes preestablecidos de materiales de V-Ray

Para maximizar la ranura de material, simplemente haga doble clic en ella.

# 2 Creación de materiales y sombreadores




Ranura de material maximizada

## Reflejar

Color reflejado: esta muestra de color permite a los usuarios elegir la intensidad/color del reflejo mediante el cuadro de diálogo Selector de color.

El color predeterminado es el negro, lo que equivale a sin reflejos.

Los colores más oscuros producen menos reflejos y los colores más claros (por ejemplo, el blanco) producen el efecto opuesto.

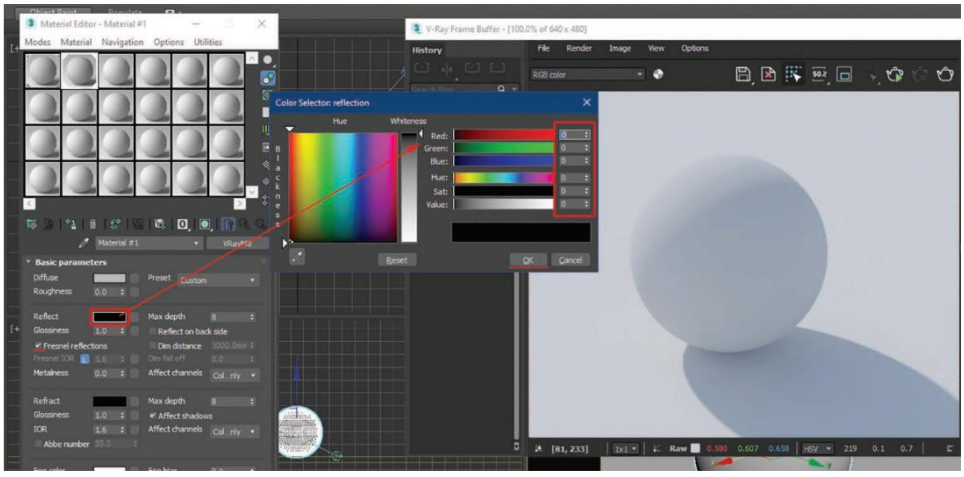
También es común que los usuarios establezcan colores específicos (por ejemplo, color naranja/latón) al crear superficies metálicas como el latón.

Alternar reflejo: este interruptor permite a los usuarios establecer la reflectividad de la superficie, conectando texturas y otros mapas de procedimiento desde la lista del Explorador de materiales/mapas.

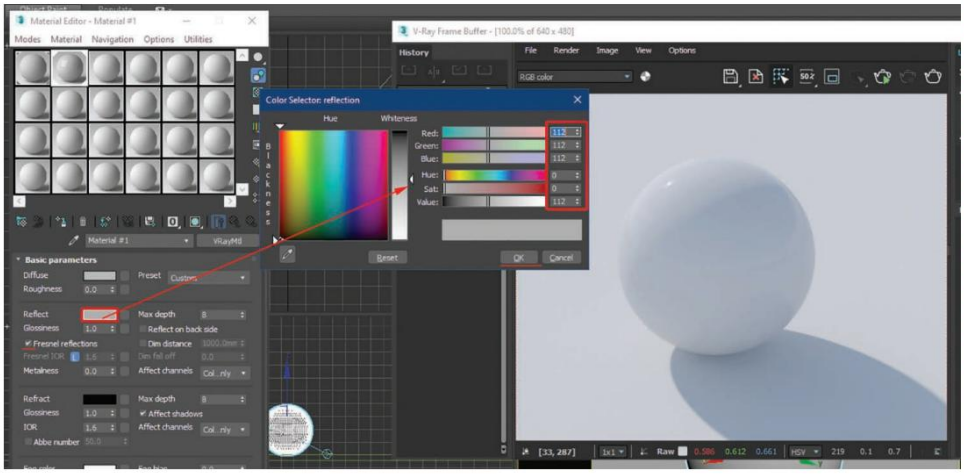
Funciona mejor con texturas en blanco y negro y en escala de grises. Los artistas suelen añadir una textura gris a este interruptor para simular de forma realista una superficie que refleja la luz de forma desigual.

Una vez que se aplica un mapa de textura/procedimiento al interruptor, este anula automáticamente los valores de la muestra de color.

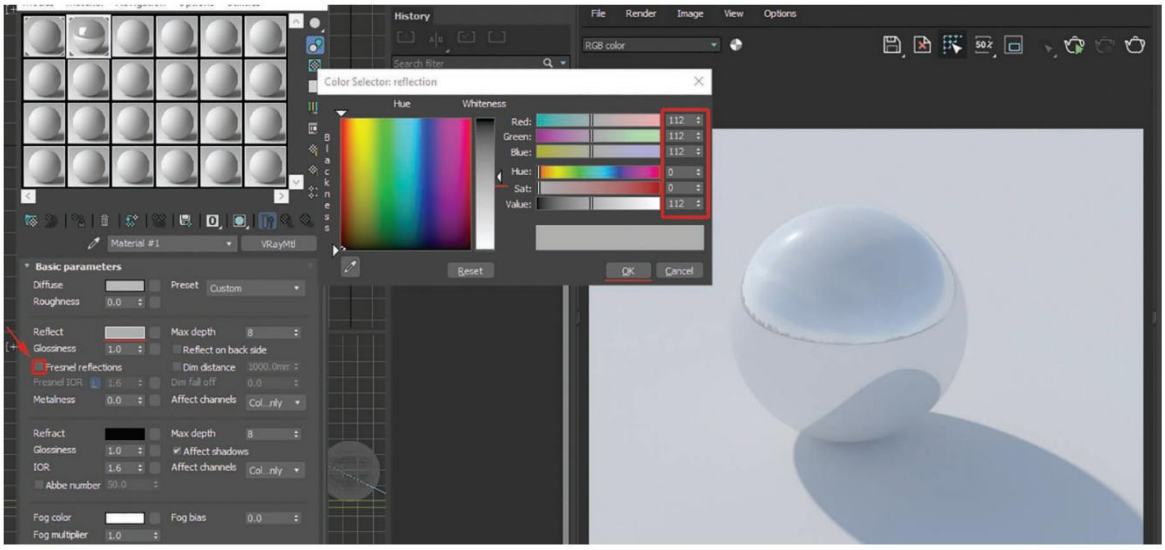
Reflexiones de Fresnel: Al activarse, las reflexiones y las altas luces se calculan automáticamente según la cámara o el ángulo de visión de la superficie. Esta función está activada por defecto.



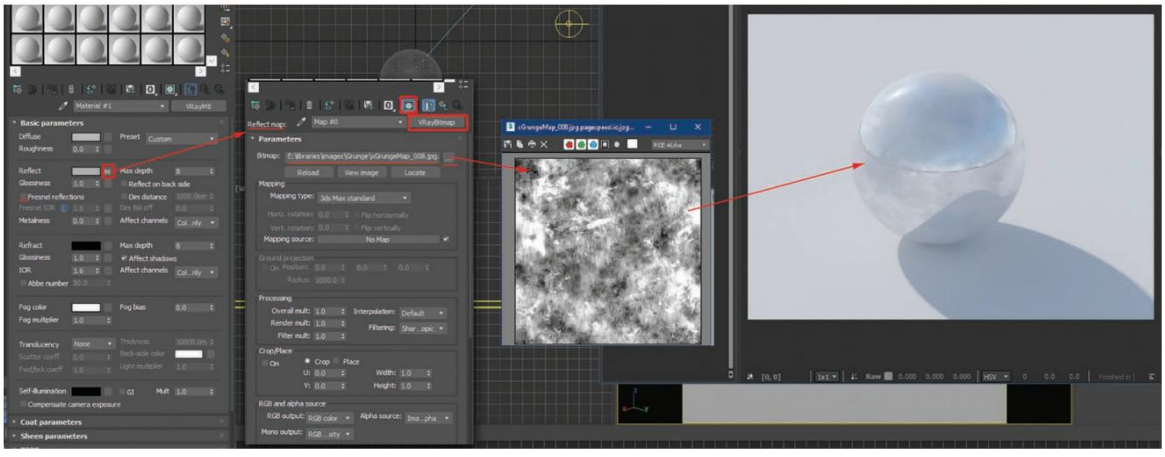

Cuadro de diálogo Selector de color de reflejo establecido en 0.0, con los reflejos de Fresnel habilitados




Cuadro de diálogo Selector de color de reflejo establecido en 112, con los reflejos de Fresnel habilitados




Cuadro de diálogo Selector de color de reflejo establecido en 112, con los reflejos de Fresnel deshabilitados

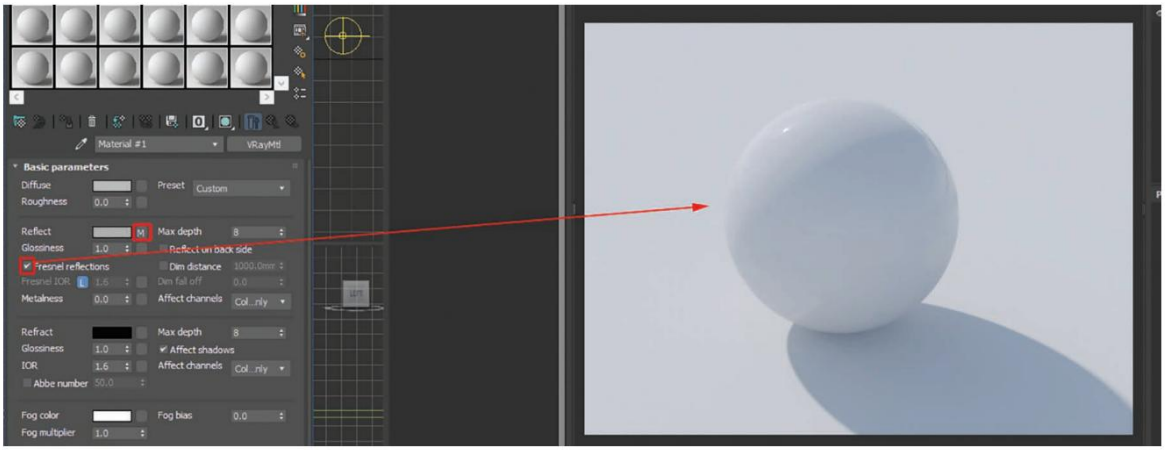



Alternar reflejo, con textura gris aplicada a través de VRayBitmap y reflejos de Fresnel deshabilitados

A veces, activar el Reflejo con una textura en escala de grises y los reflejos de Fresnel activados puede dar resultados atractivos. Solo es cuestión de probar qué funciona mejor (por ejemplo, con o sin Fresnel activado).

Cuanto más contraste tenga la textura en escala de grises, más nítidos serán los reflejos/brillo.

Para lograr el efecto opuesto (por ejemplo, resultados más difusos), la textura en escala de grises debe tener menos contraste (por ejemplo, más áreas grises que negras).

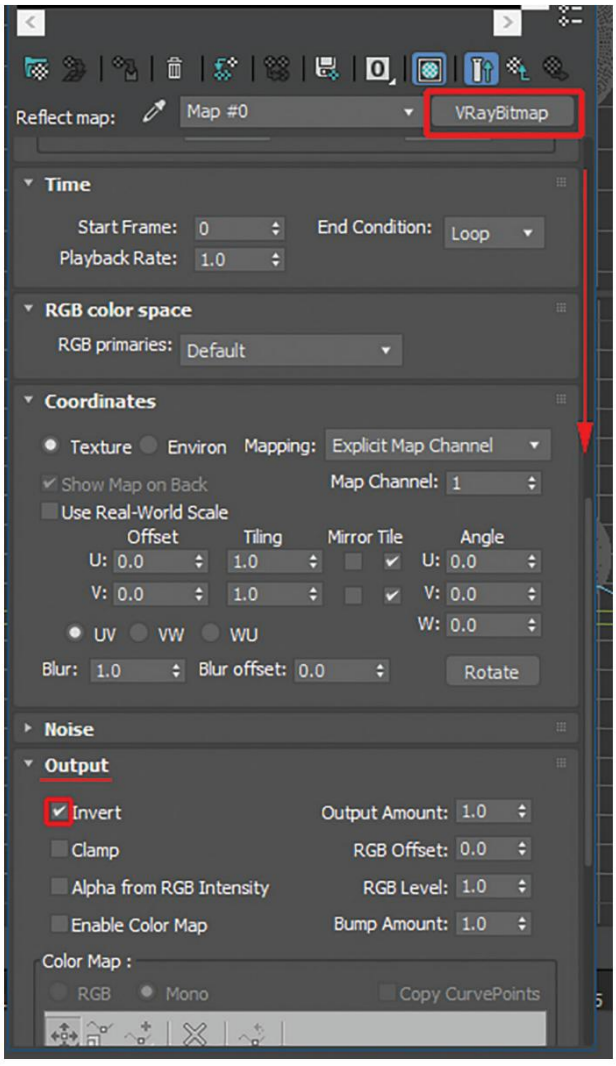



Alternar reflejo, con textura gris y reflejos de Fresnel habilitados

También hay casos en los que puede ser necesario que los usuarios inviertan la textura en escala de grises dentro del interruptor Reflejar para lograr resultados específicos.

Para hacer esto, simplemente vaya dentro del mapa Reflect Coordenadas y desplácese hacia abajo hasta el menú desplegable Salida.

En los parámetros de despliegue de salida, active la función Invertir. Funciona de forma similar a la herramienta Invertir de Photoshop (Ctrl+i).

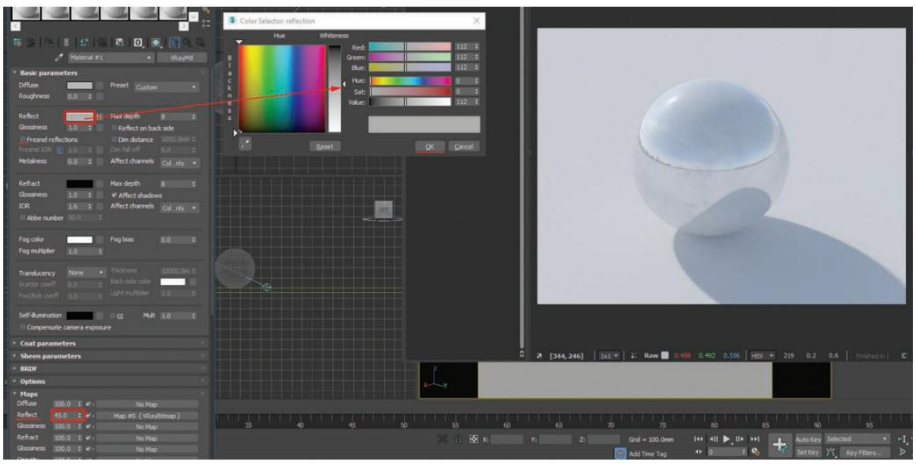



Reflejar la textura en escala de grises del mapa invertido debajo del despliegue de Salida

La textura del interruptor Reflect también se puede combinar con su paleta de colores para obtener resultados específicos. Para ello, simplemente desplácese hasta el menú desplegable Mapas y reduzca los valores numéricos del interruptor Reflect.

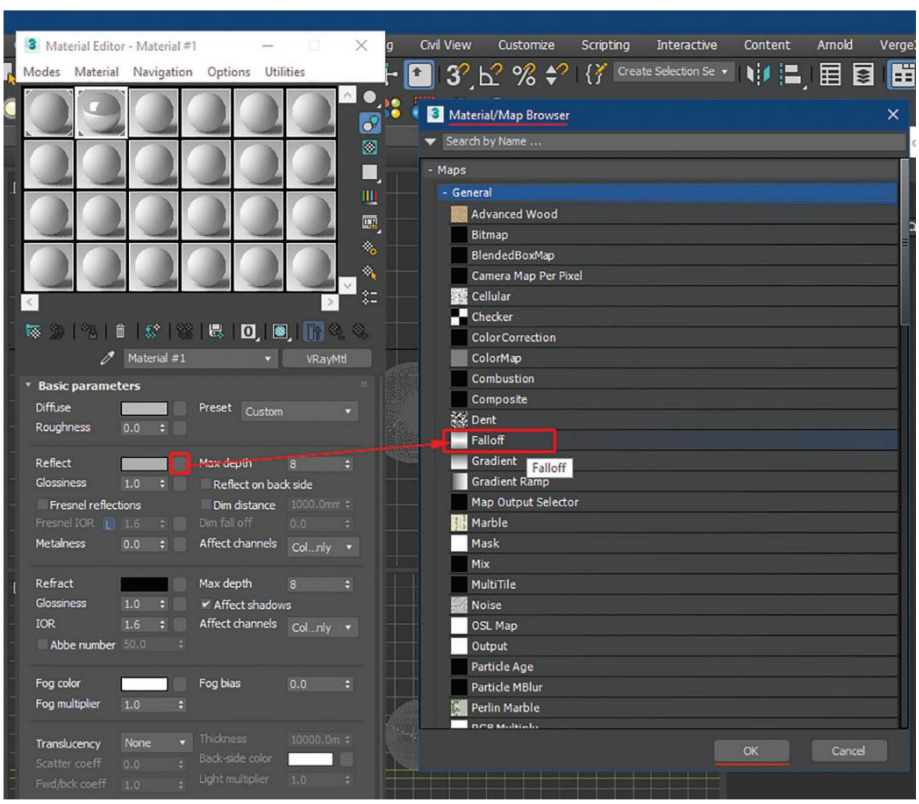
NOTA

Esta sorprendente técnica también se puede utilizar con cualquier función que disponga de un interruptor.

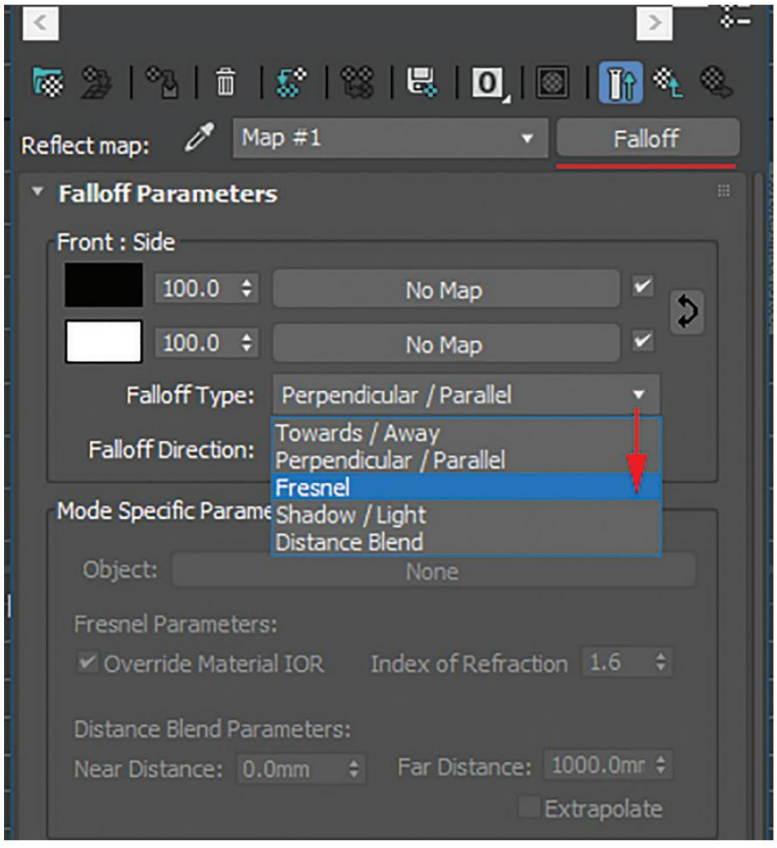


Valor de alternancia Reflect establecido en 45 y mezclado con la muestra de color Reflect

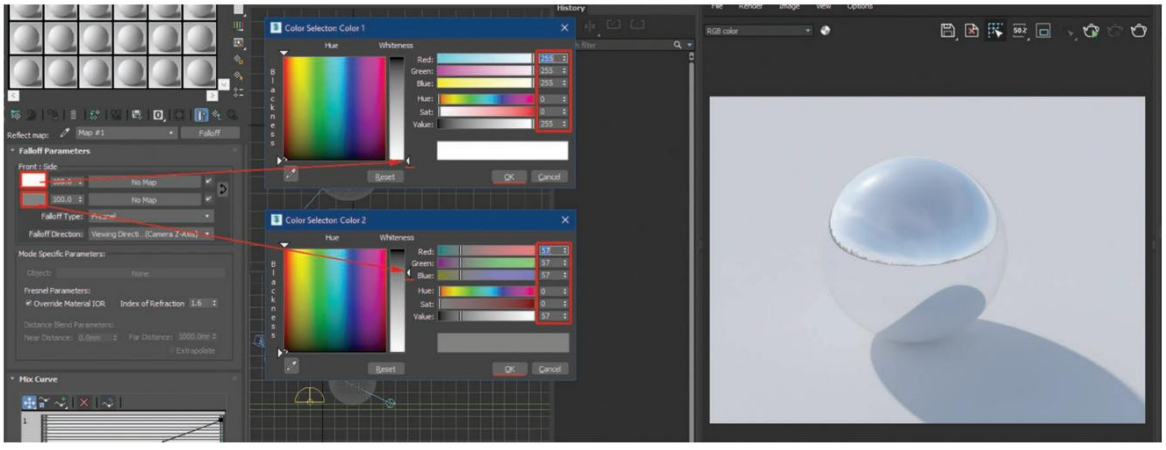
También es una práctica común que los usuarios apliquen el mapa de procedimiento Falloff para ayudar a controlar los efectos de Fresnel manualmente.



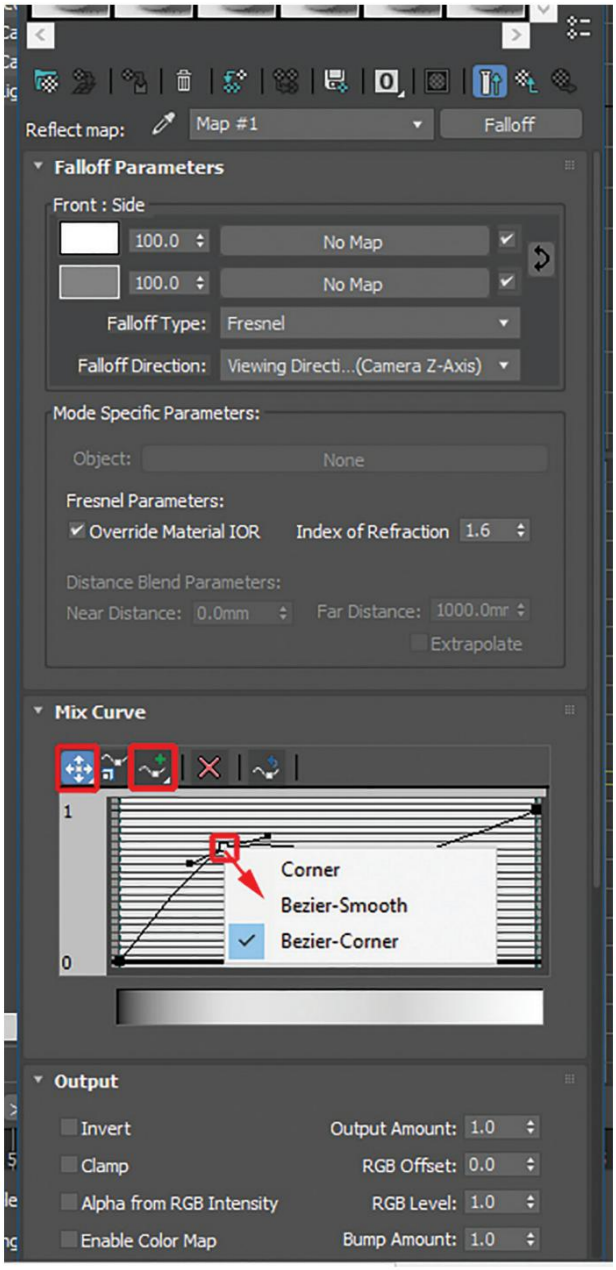

Mapa de procedimiento de caída aplicado al interruptor Reflejar



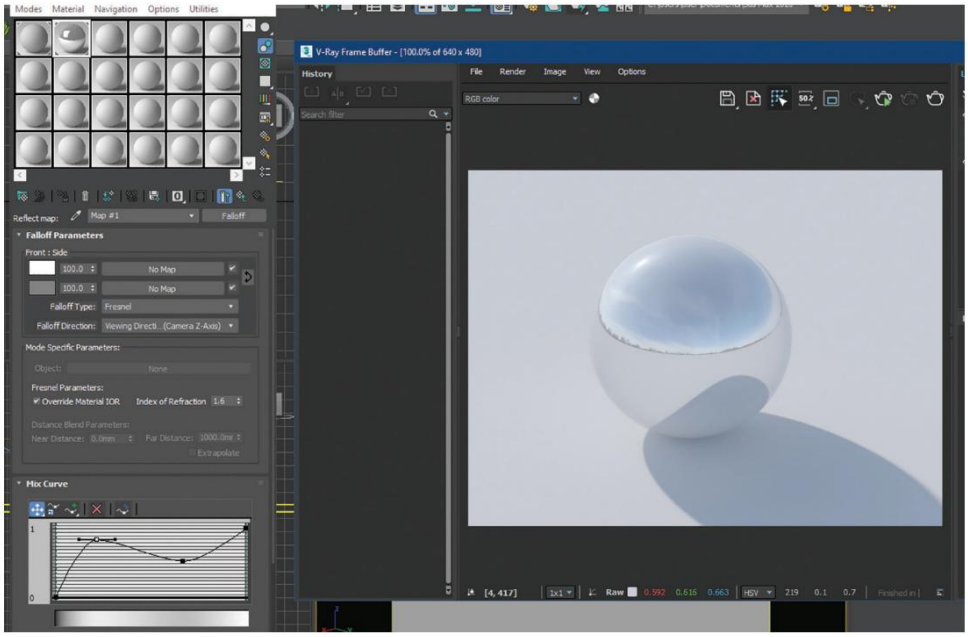

Tipo de caída de Fresnel



Frente: Se ajustaron los valores de color laterales para lograr diferentes resultados en el mapa de reflexión



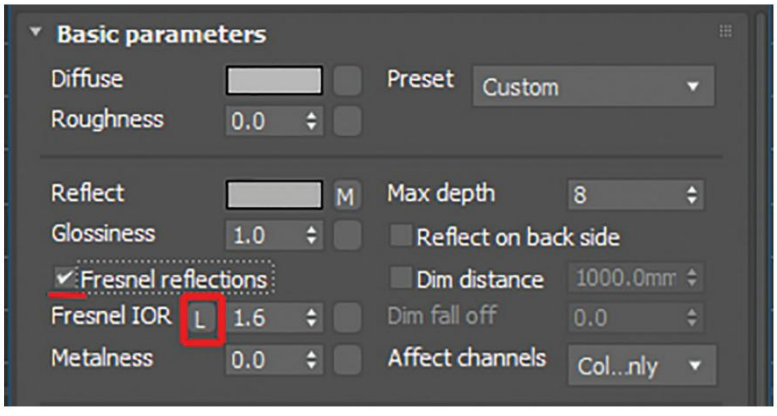

Puntos de curva de mezcla ajustados para ayudar a controlar los reflejos




Resultado final del renderizado con parámetros de caída ajustados

Reflexiones de Fresnel: Esta función está bloqueada con el IOR de Fresnel y su valor predeterminado es 1.6. Para cambiarlo manualmente, simplemente haga clic en el botón L (candado).

Su interruptor adyacente permite a los usuarios conectarle mapas de bits y/o mapas de procedimiento.




Reflejar Fresnel IOR con el candado (L) desbloqueado

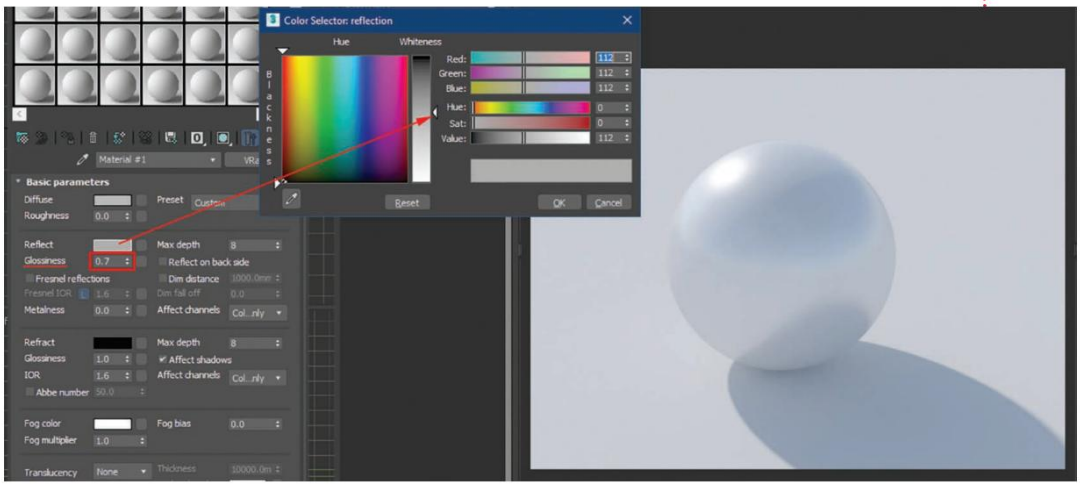
Brillo: Esta función determina la apariencia de los brillos y el tipo de reflejos en las superficies. Su valor predeterminado es 1.0.

El valor de 1,0 produce un resaltado nítido/lineal con reflejos nítidos/lineales.

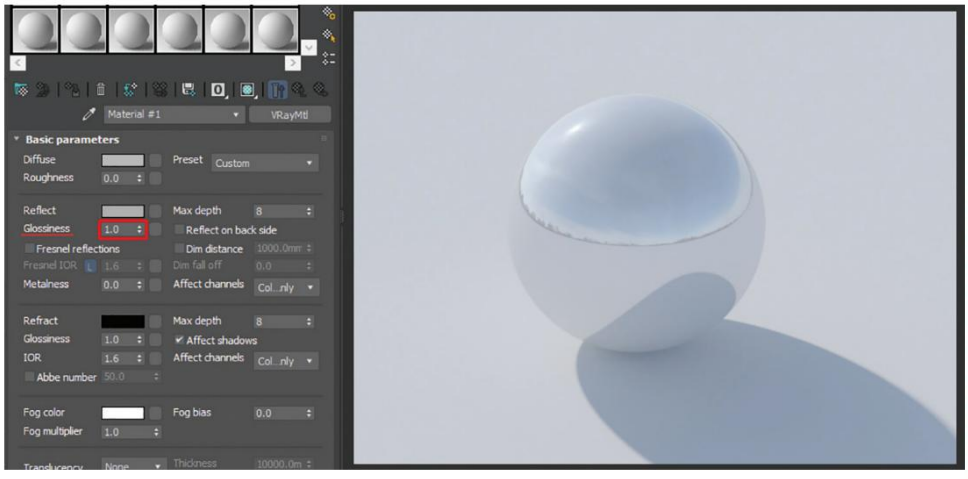
La aparición de reflejos sólo es perceptible cuando la superficie es reflectante. De lo contrario, los valores de brillo serán redundantes.

Los valores más bajos producen reflejos más borrosos y brillos más amplios.

Para obtener resultados de iluminación perfectos, los usuarios no deben reducir los valores de brillo por debajo de 0,5.




El valor de brillo reflejado se establece en 0,7, con el cuadro de diálogo Selector de color establecido en 112 y los reflejos de Fresnel desactivados

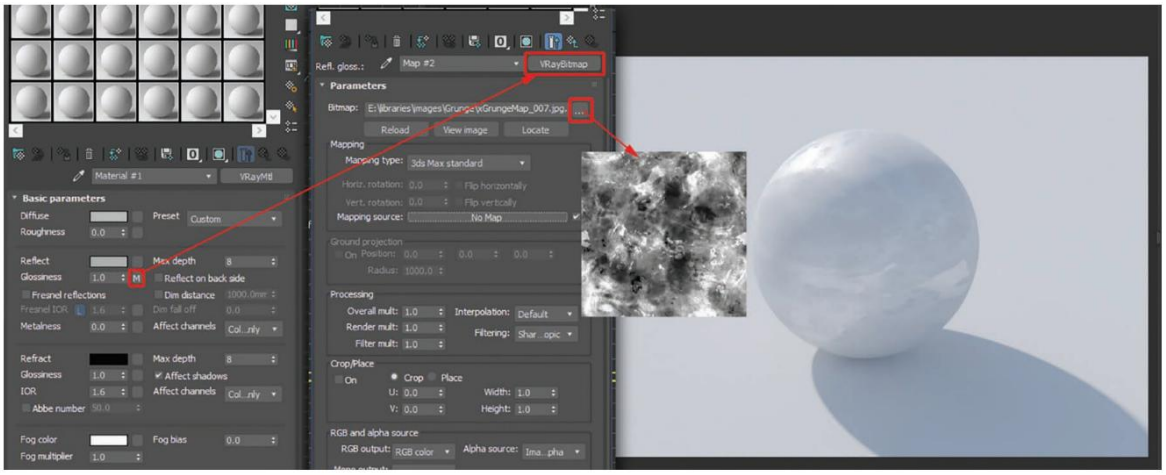



Valor de brillo establecido en 1.0, con los reflejos de Fresnel desactivados

Activación de brillo: Esta opción permite añadir una textura en escala de grises o un mapa procedimental. Una vez activada, anula automáticamente sus valores numéricos.

Una vez que se aplica un mapa de textura/procedimiento al interruptor, este anula automáticamente los valores de Brillo.

# 2 Creación de materiales y sombreadores




Alternancia de brillo con textura de escala de grises aplicada a VRayBitmap

Metalicidad: Esta función otorga un aspecto metálico a las superficies. Los valores oscilan entre 0,0 y 1,0.

El valor de 1.0 oscurece la superficie y produce un aspecto más metálico.

Los usuarios solo deben introducir valores de 0.0 o 1.0, respectivamente. Los valores intermedios producen resultados físicamente inexactos.

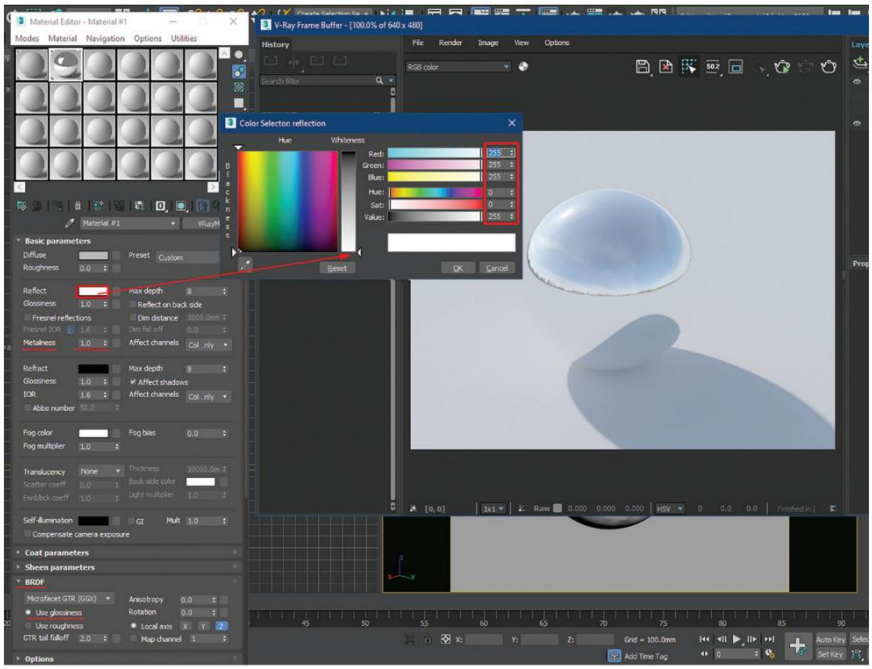
La función Metalness funciona mejor cuando la muestra de color Reflect está configurada en blanco completo (255).

**NOTA**

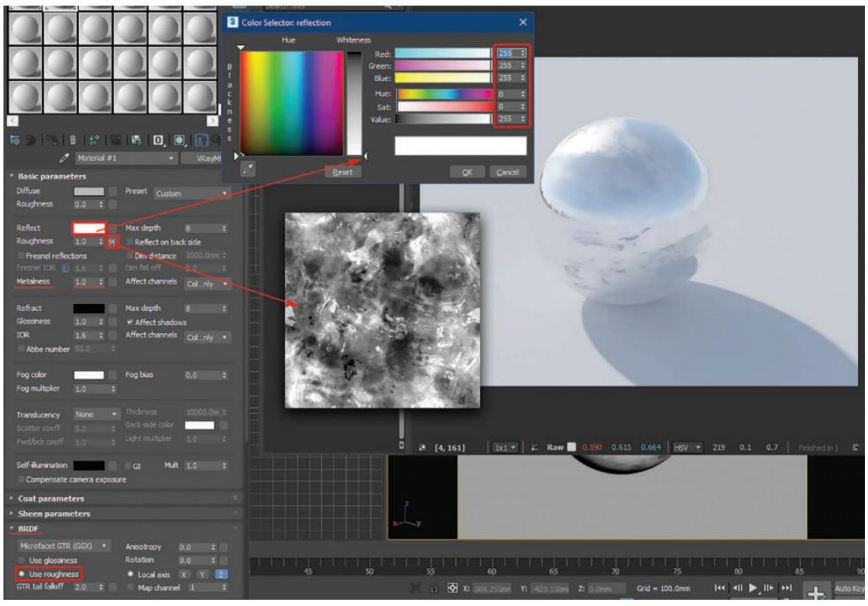
Cuando está habilitada, la función Usar rugosidad cambiará automáticamente la función Brillo a Rugosidad.

Para que coincidan con las configuraciones de PBR de aplicaciones externas, los usuarios a menudo conectan la textura de rugosidad al interruptor de Brillo y habilitan la función Usar rugosidad en los parámetros de implementación de BRDF.

Activación de metalizado: Esta opción permite añadir una textura en escala de grises o un mapa procedural. Una vez activada, anula automáticamente sus valores numéricos.




Muestra de color reflejada establecida en 255, valor de metalicidad establecido en 1.0 con BRDF. Use la función de brillo habilitada.




Muestra de color reflejada establecida en 255, Metalidad establecida en 1.0 con BRDF. Usar rugosidad habilitada y textura aplicada.

Profundidad máxima: esta función establece la cantidad de veces que se puede reflejar un rayo, antes de que se detenga y comience a usar el color de salida.

Esta función es muy útil para escenas con numerosos reflejos/refracciones que rebotan entre sí. Aumentar el valor de Profundidad máxima eliminará cualquier posible zona negra (color de salida) en los reflejos/refracciones.

Sin embargo, puede aumentar los tiempos de renderizado.

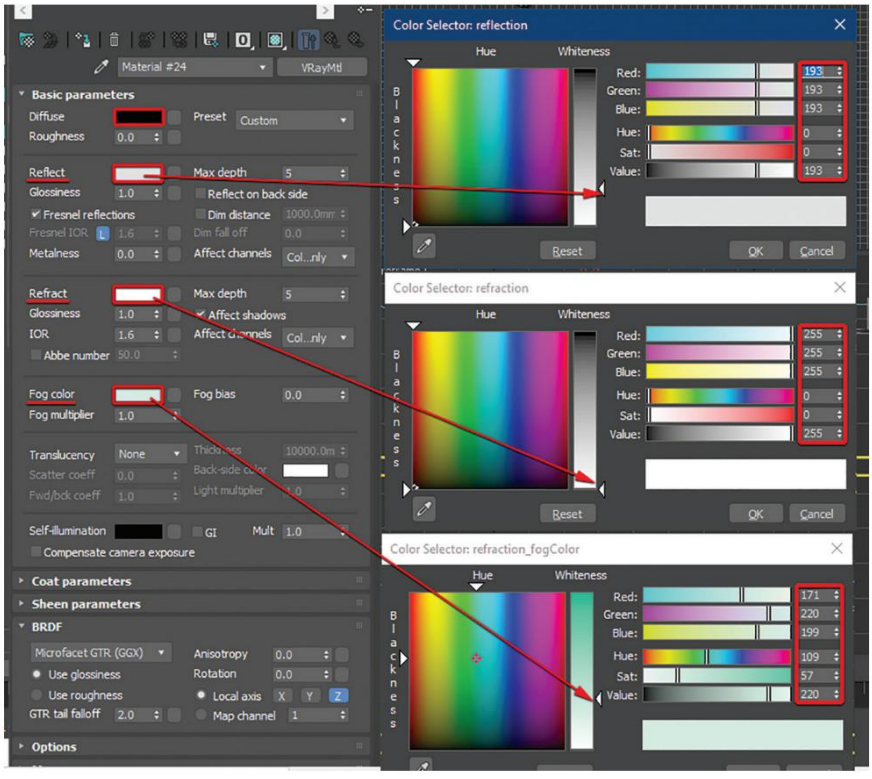
El valor de profundidad máxima se establece en 5, de forma predeterminada.

Reflejar en la parte posterior: esta función funciona mejor en vidrios de gran espesor.

El color Refract determina la opacidad de una superficie. Un color Refract completamente blanco (255) hace que una superficie sea completamente transparente.

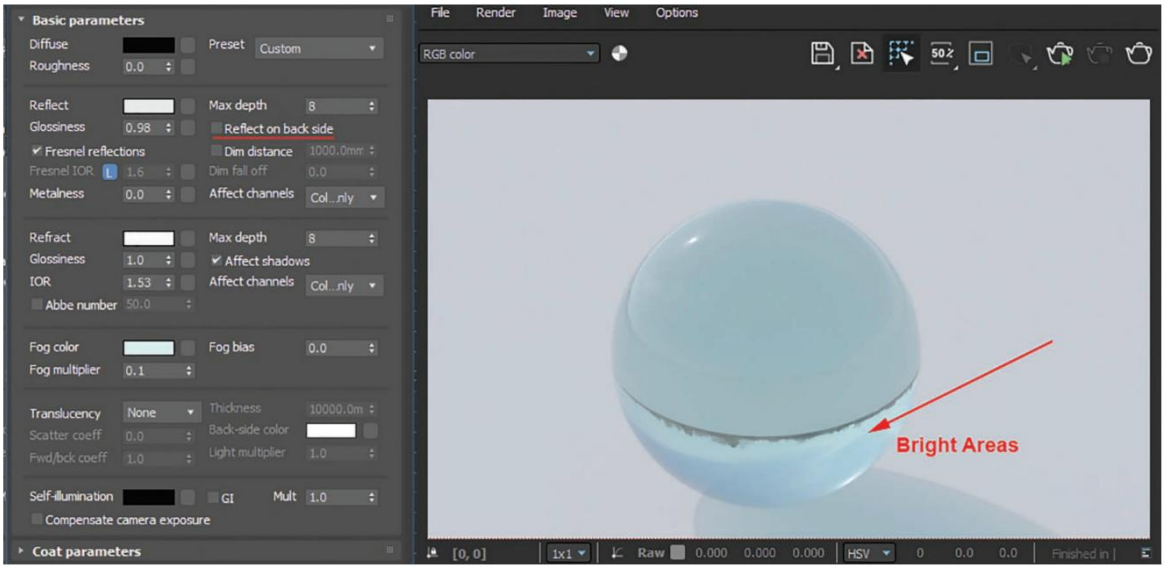
Para crear un material de vidrio típico, simplemente configure su color Difuso en Negro 0, color Reflejo en 193, color Refracto en 255 (blanco) y el color Niebla en 109,57,220 (tinte verdoso).

Como alternativa, simplemente cargue un ajuste preestablecido de Glass desde el cuadro de diálogo del navegador de activos de V-Ray.

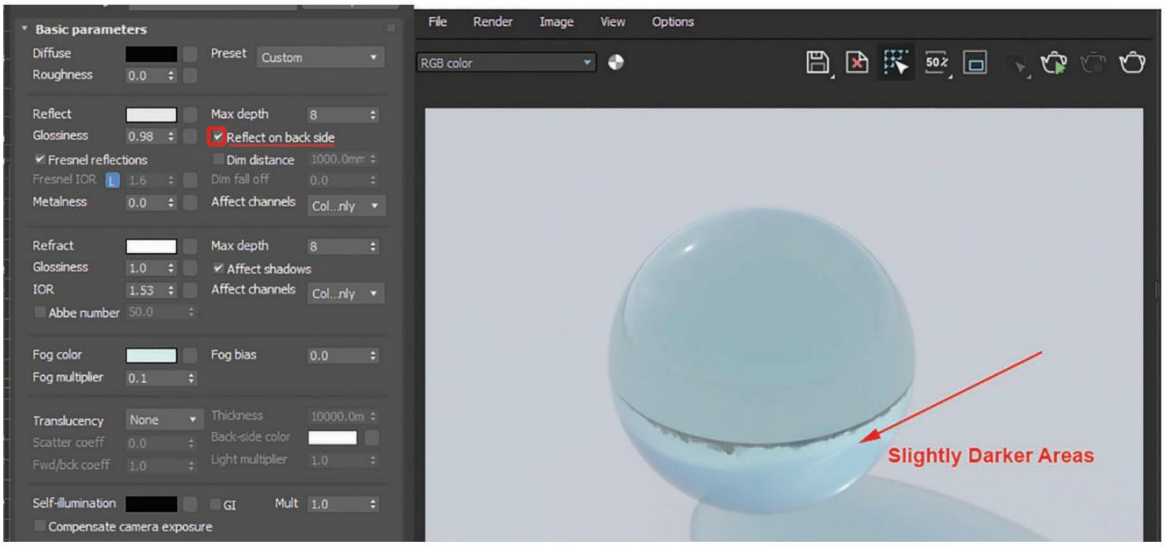



Material de vidrio con selector de color de reflexión establecido en 193, selector de color de refracción establecido en 255 y selector de color de niebla establecido en 255. Selector establecido en 220

Cuando la función Reflejar en la parte posterior está activada, V-Ray toma en consideración los reflejos de la cara interna y posterior de un objeto, lo que posteriormente aumentará los tiempos de renderizado (inevitablemente).




Función de reflejo en la parte posterior desactivada

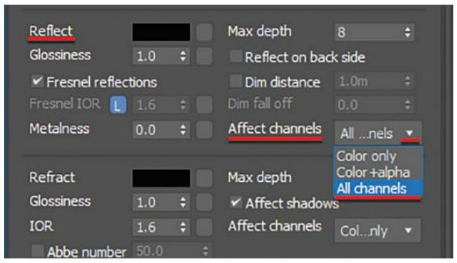



Función de reflejo en la parte posterior activada

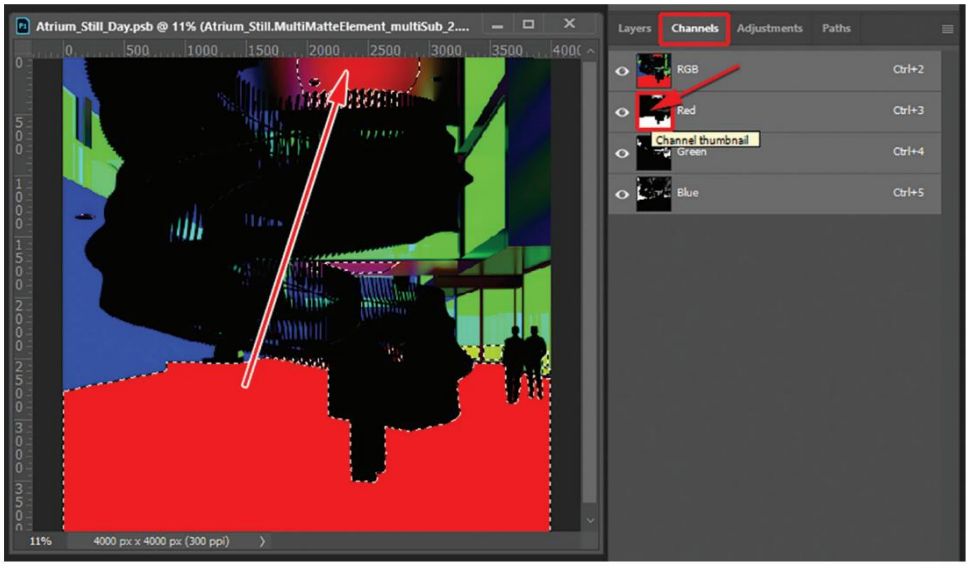
Distancia de atenuación: Al activarse, se limita la distancia de los rayos trazados mediante la introducción del radio numérico. Desactivado por defecto.

NOTA

Para múltiples Mate Elemento, si deseas poder Para seleccionar objetos que se reflejan en esta superficie, El Afecto canales necesidad de ser Establecer en Todos Canales en cambio.




Opción Reflejar Afecta a Todos los canales seleccionada




Reflejar Afecta Todos los canales reflejados en el MultiMatteElement rojo

Desvanecimiento de atenuación: Al habilitarse, se establece el radio de disminución de la distancia de atenuación. Se habilita automáticamente al activar la distancia de atenuación.

Está desactivado de forma predeterminada.

Canales afectados: Esta función controla cómo el reflejo afecta los canales de renderizado. De forma predeterminada, está configurada en Solo color.

## Refractar

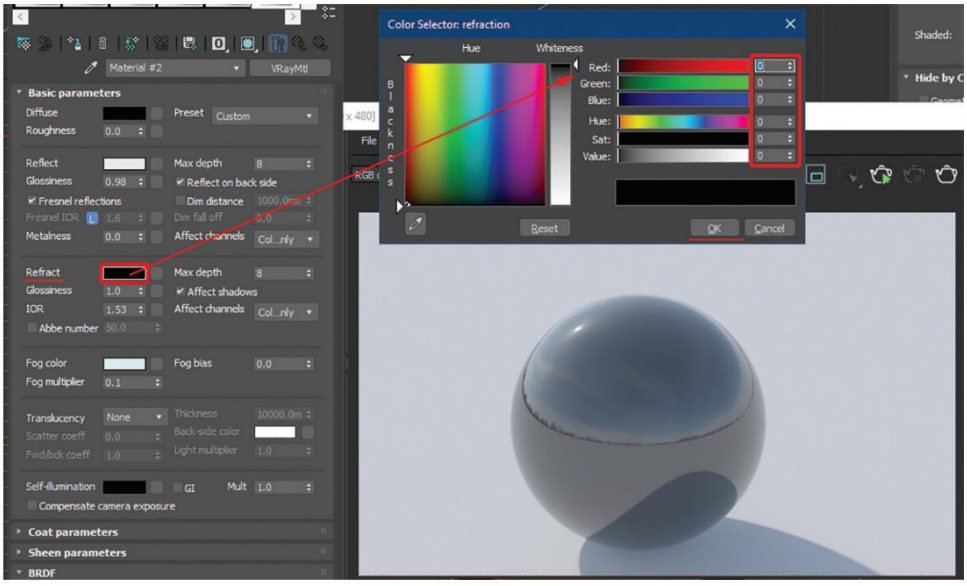
Refractar: La muestra de color de esta función controla la opacidad de una superficie. El negro (p. ej., 0.0) es completamente opaco y el blanco (p. ej., 255) es completamente transparente.

El valor de color predeterminado es 0.0 (completamente opaco). Cuando el valor de color de Refracción es 0.0 (negro), VRayMtl utiliza inmediatamente el color base Difuso.

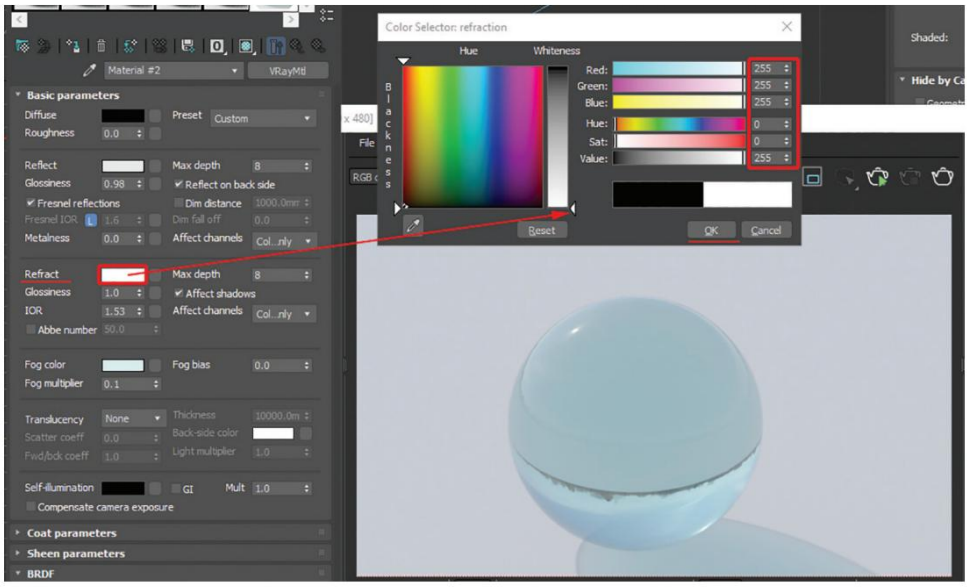
**NOTA**

La opacidad principal de un objeto siempre debe controlarse a través de la refracción, a diferencia de las propiedades del objeto (clic derecho > Propiedades del objeto > Opacidad).

Activación de refracción : Esta opción permite añadir texturas o mapas procedimentales. Las texturas en escala de grises o blanco y negro funcionan mejor.




Valor de color de refracción establecido en 0,0 (negro)

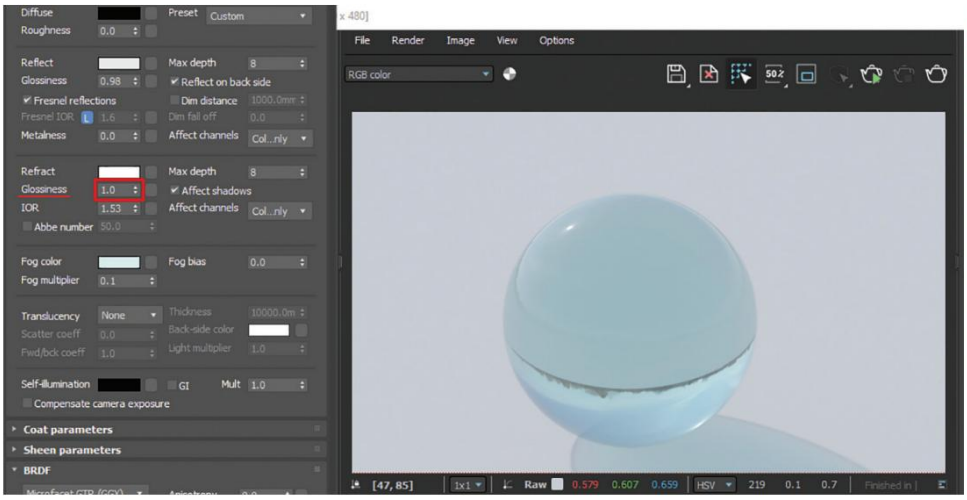



Valor de color de refracción establecido en 255 (blanco)

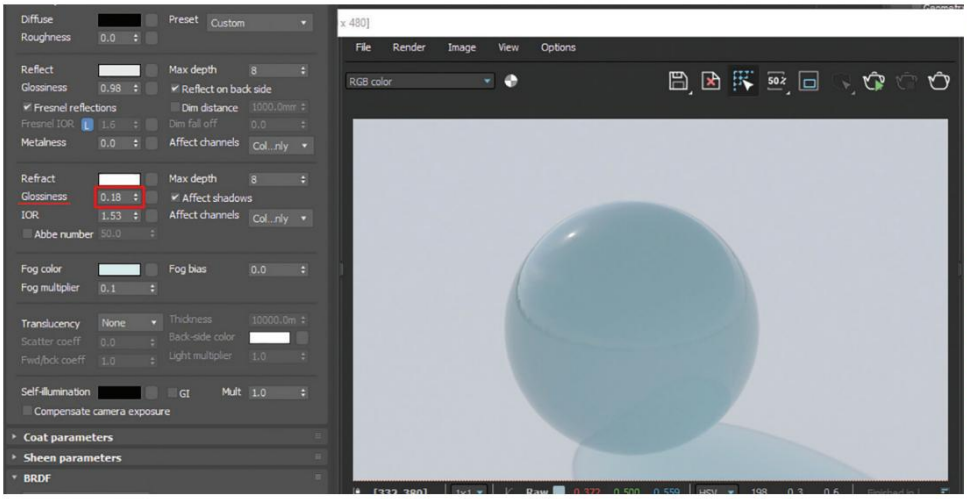
Brillo: Esta función controla la nitidez de las refracciones. Un valor de 1.0 equivale a refracciones nítidas.

El valor 0.0 equivale a refracciones completamente difusas. Los usuarios suelen reducir estos valores para emular superficies translúcidas.

Vale la pena señalar que disminuir estos valores aumentará posteriormente los tiempos de renderizado de esta superficie.




Valor de brillo de refracción de 1,0




Valor de brillo de refracción de 0,18

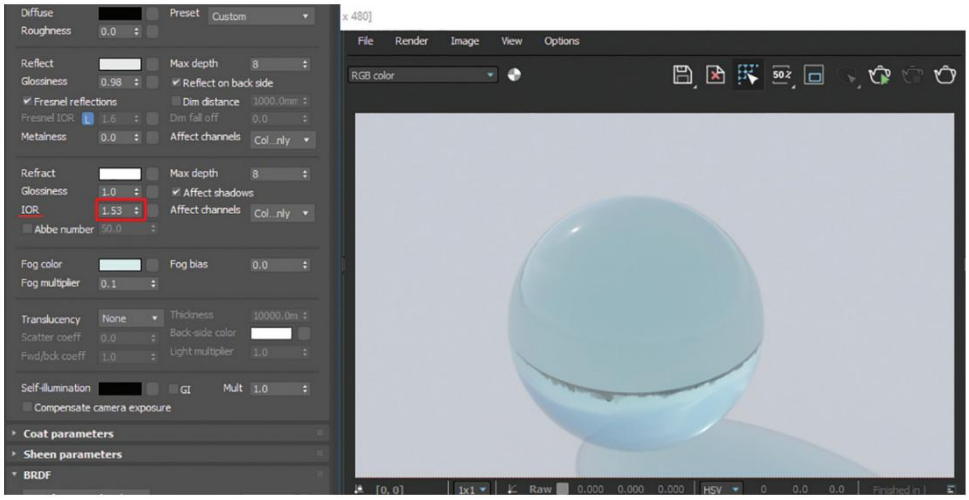
IOR: El índice de refracción determina cómo la luz interactúa/se dobla a través de una superficie transparente.

Los efectos IOR no son visibles en superficies completamente sólidas. Estas deben ser parcial o totalmente transparentes.

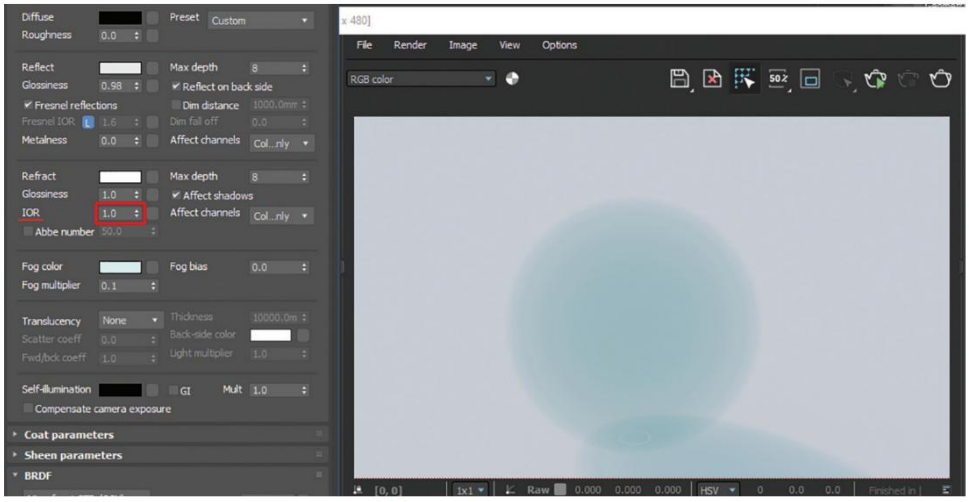
Un valor de IOR de 1,0 equivale a que no hay refracción en una superficie transparente. El valor predeterminado es 1,6.

Para obtener una lista más detallada de los índices de refracción, visite el siguiente sitio web:

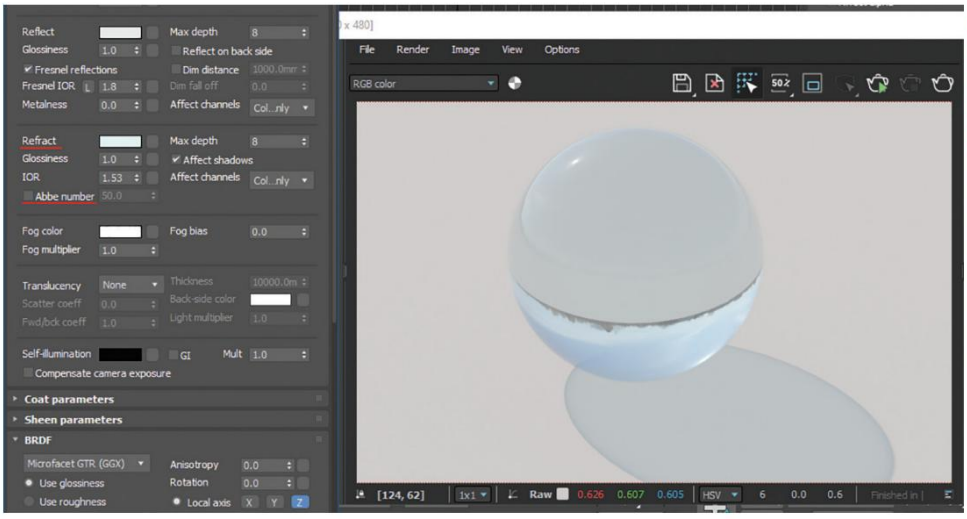
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_refractive_indices




Valor de refracción IOR de 1,53




Valor de refracción IOR de 1,0




Número de Abbe de refracción deshabilitado

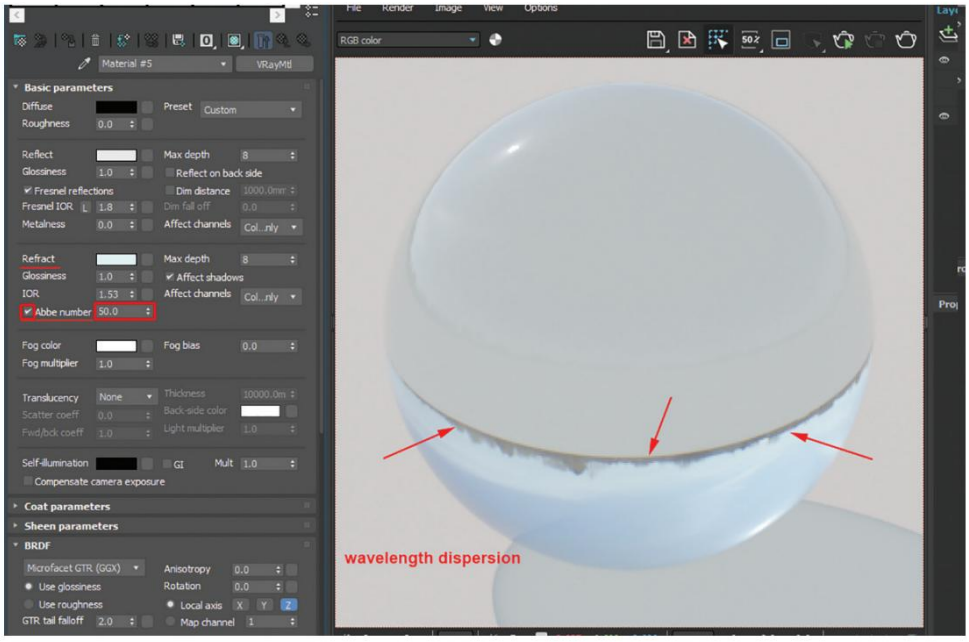
Número de Abbe: Al activarse, calcula la dispersión de la longitud de onda de la luz con mayor precisión y realismo fotográfico. Sin embargo, los tiempos de renderizado pueden aumentar drásticamente.

Los resultados son más notables cuando su valor se establece en un mínimo de 10.

Además, los valores de Abbe ayudan a revitalizar un espectro de colores de luz verdaderos, que se vuelven evidentes en el borde de los objetos y en los efectos cáusticos (si están habilitados).

Esta función es más visible cuando hay luces físicas que interactúan con un objeto, a diferencia de cuando se utiliza HDRI como fuente de luz.

Deshabilitado por defecto.



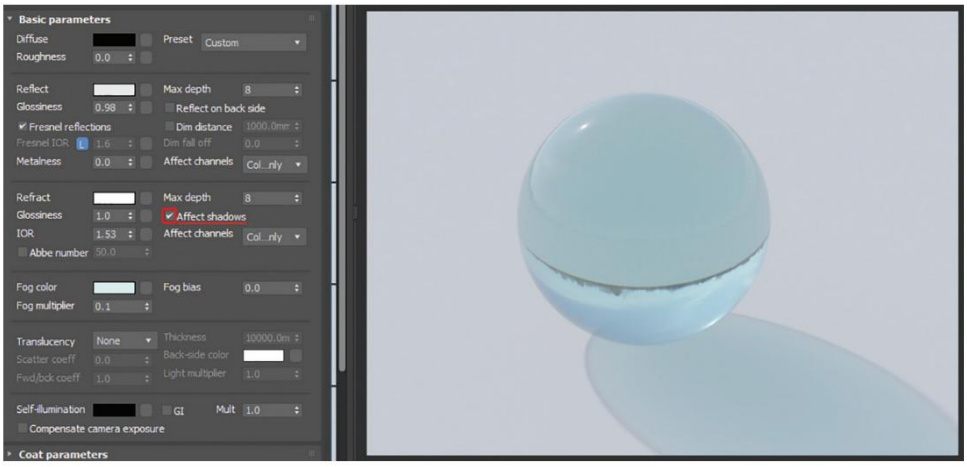

Número de Abbe de refracción habilitado con valor establecido en 50,0

Profundidad máxima: esta función determina la cantidad de veces que se puede refractar un rayo, antes de que se detenga y comience a utilizar el color de salida.

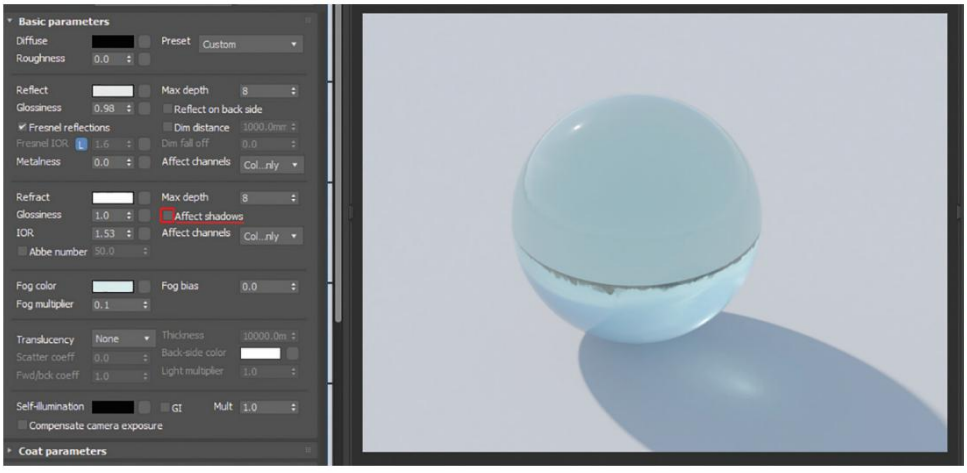
El valor máximo de profundidad está establecido en 8 por defecto. Aumentarlo incrementará los tiempos de renderizado de esta superficie.

Efecto de sombras: Esta función permite que la luz atraviese superficies transparentes (por ejemplo, objetos refractivos) y proyecte sus sombras transparentes. Los colores de las sombras pueden variar según la superficie.

Esta función solo se nota en objetos que son transparentes (el color de Refract no es completamente negro).



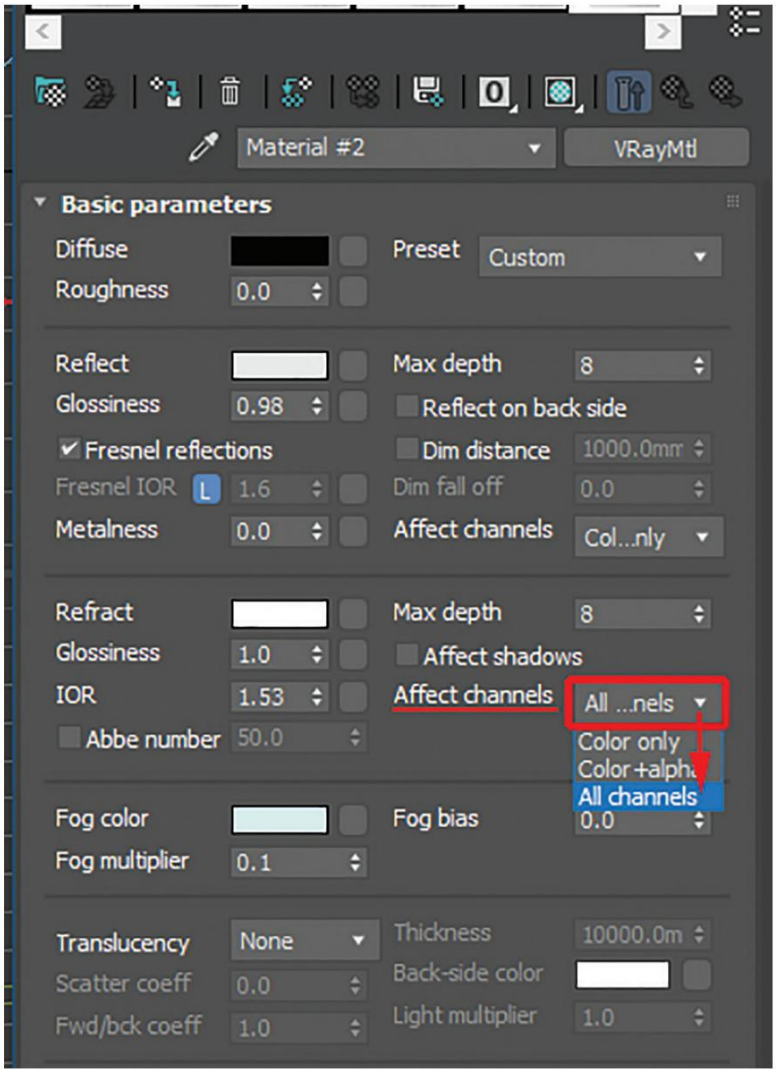

Sombras con efecto Refract habilitadas



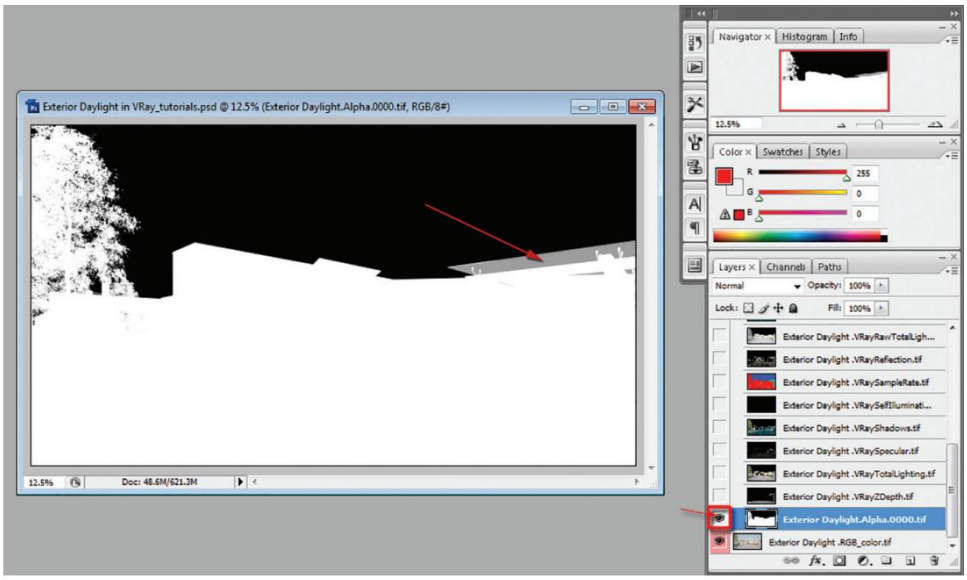

Refractar afecta las sombras deshabilitadas

Canales afectados por la refracción: cuando la superficie es transparente, esta función específica permite a los usuarios elegir los canales que se verán afectados por la refracción, en los canales de renderizado (por ejemplo, Alpha, MultiMatteElement).

Los profesionales a menudo eligen la opción Todos los canales, ya que ayuda a insertar el fondo y otros elementos detrás de una superficie refractiva/transparente.




Los canales de efecto de refracción se establecen en Todos los canales



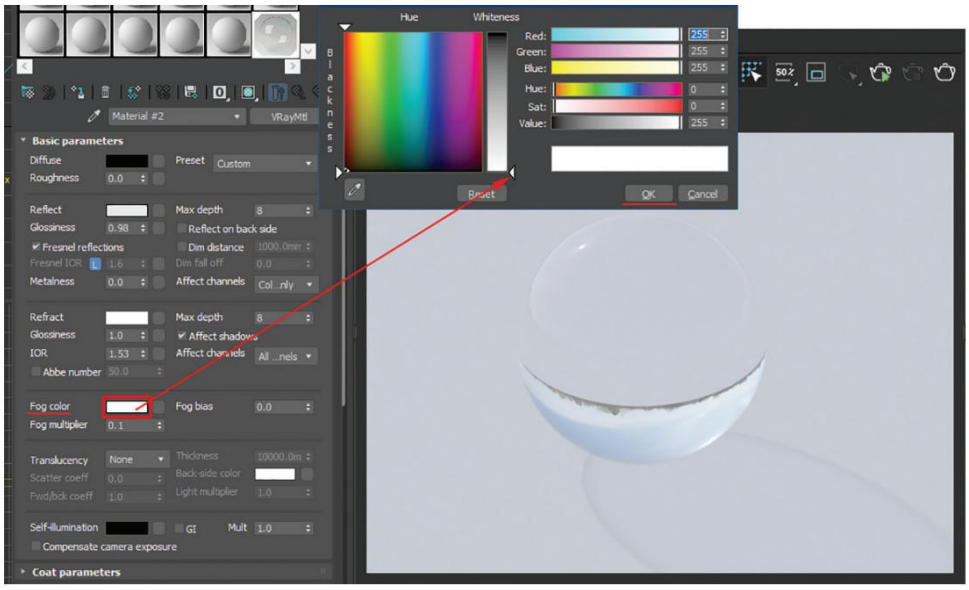

Elemento de renderizado alfa en Photoshop con resultados de canales de efecto

Render final con cielo de fondo insertado detrás del cristal

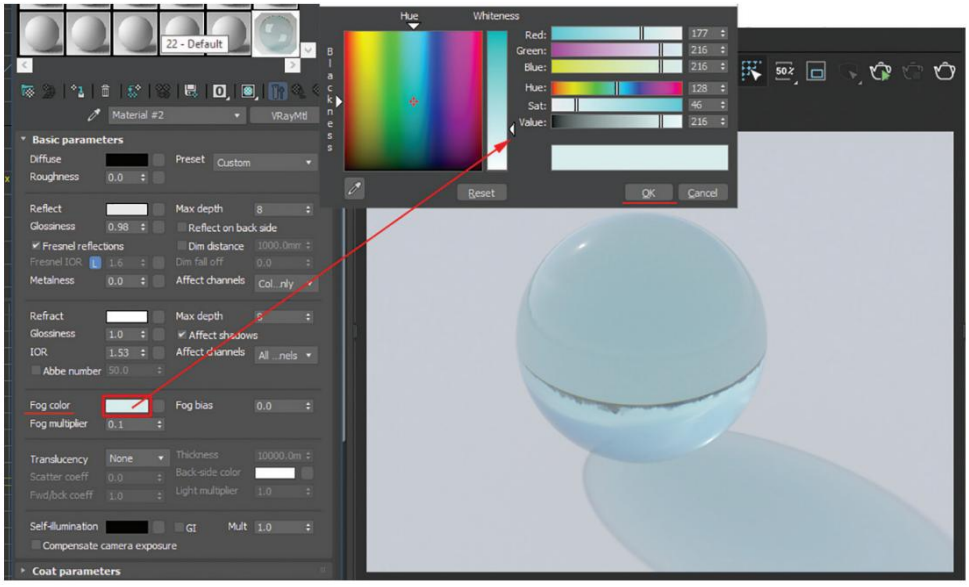
## Niebla

Color de la niebla: esta función permite a los usuarios cambiar el color de los objetos refractivos y/o emular el efecto de un objeto más opaco, dependiendo de su tamaño.

Los colores más oscuros hacen que los objetos refractivos parezcan más opacos, y los colores más claros producen el efecto opuesto.




El color de la niebla se establece en blanco

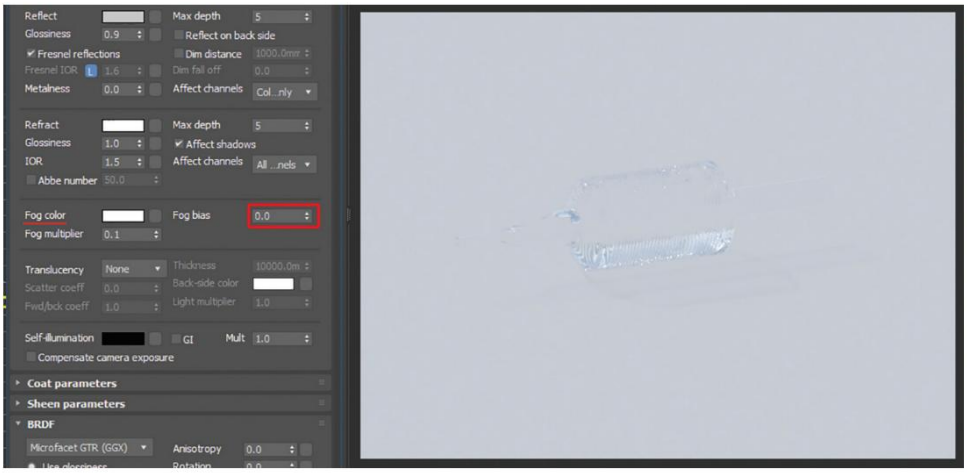



El color de la niebla se establece en verde claro

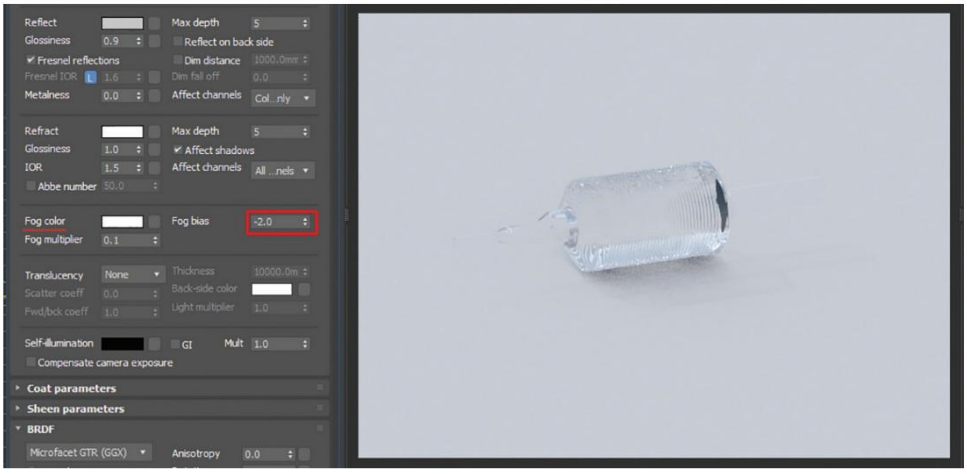
Multiplicador de niebla: Esta función determina la densidad e influencia de la niebla. El valor predeterminado es 0,1.

Sesgo de niebla: la función permite a los usuarios controlar la densidad de los objetos (principalmente superficies refractivas).

El valor predeterminado es 0.0.




Sesgo de niebla establecido en 0.0




Sesgo de niebla establecido en -2.0

## Translucidez

Translucidez: Esta función se combina con las refracciones para calcular la cantidad de dispersión subsuperficial en una superficie. Su valor predeterminado es Ninguno.

Hay tres tipos de modelos translúcidos: modelo de cera dura, modelo blando (agua) y modelo híbrido.

V-Ray Asset Browser viene con ajustes preestablecidos robustos para emular superficies duras como mármol (modelo de cera dura), agua y modelos híbridos como plásticos translúcidos reales, piel, leche y jugo de fruta.

Coeficiente de dispersión: esta función determina la cantidad de dispersión dentro de una superficie.

El valor 0.0 dispersa los rayos en todas direcciones. El valor 1.0 produce el efecto contrario.

Está establecido en 0.0 por defecto.

Coeficiente de avance/retroceso: esta función controla la dirección de dispersión.
El valor de 0,0 dispersa los rayos hacia adelante.

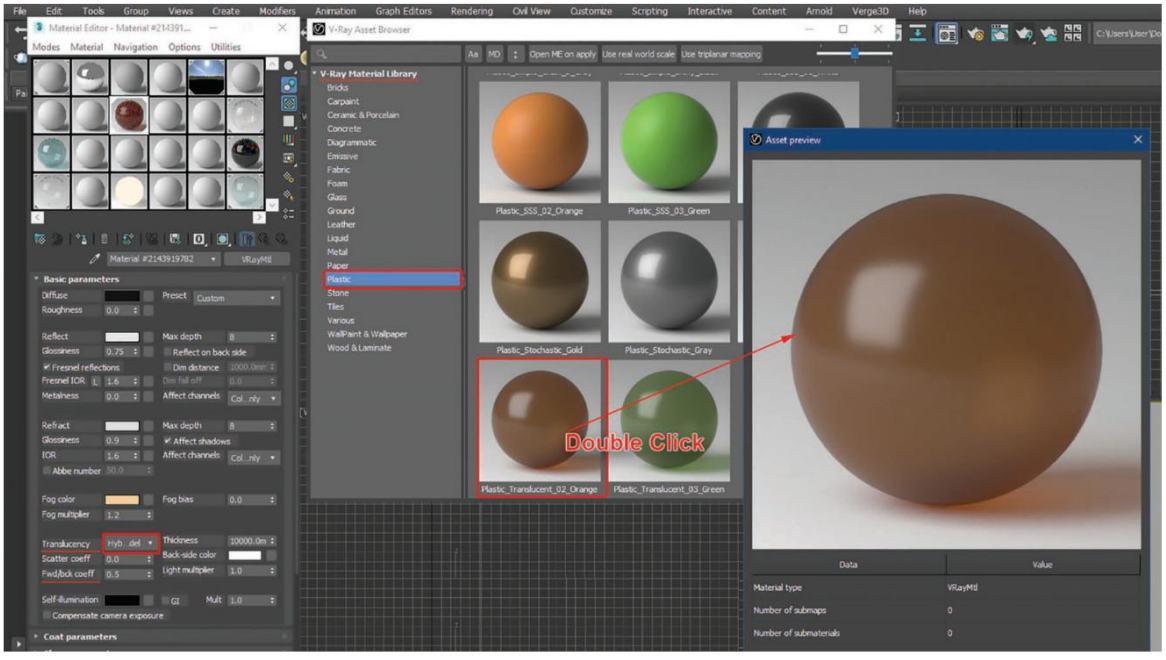
El valor de 1,0 dispersa los rayos hacia atrás.

Espesor: esta función se utiliza a menudo para limitar la propagación de los rayos que viajan dentro de una superficie.

Está establecido en 10.000 mm de forma predeterminada.

Color del reverso: Esta función determina el color del efecto de dispersión subsuperficial. Su valor predeterminado es blanco (255).

Multiplicador de luz: esta función controla la intensidad de la translucidez.




Material plástico con Translucidez establecida como modelo Híbrido y coeficiente Fwd/bck establecido en 0,5

## Autoiluminación

Esta función permite a los usuarios elegir el color de autoiluminación, desde su muestra de color, o conectar una textura y/o un mapa de procedimiento a su interruptor.

Para probar este material, hay una escena llamada Self-illumination.max

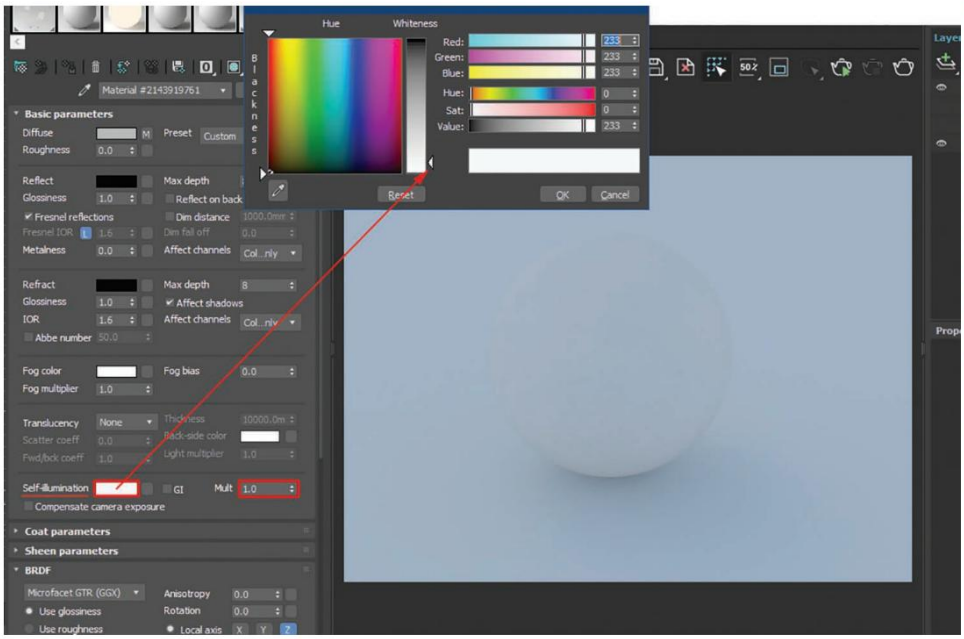
Color de autoiluminación: la muestra de color de autoiluminación está configurada en negro, de manera predeterminada.

Compensar la exposición de la cámara: cuando está habilitada, esta función ajusta automáticamente la intensidad de la autoiluminación para compensar la exposición de la cámara.
escena.

GI: esta función utiliza la configuración de Iluminación global para iluminar una escena.
De lo contrario, simplemente se iluminará sin contribuir al IG.
Deshabilitado por defecto.

Multiplicador: Esta función controla la intensidad de la autoiluminación. El valor predeterminado es 1.0.

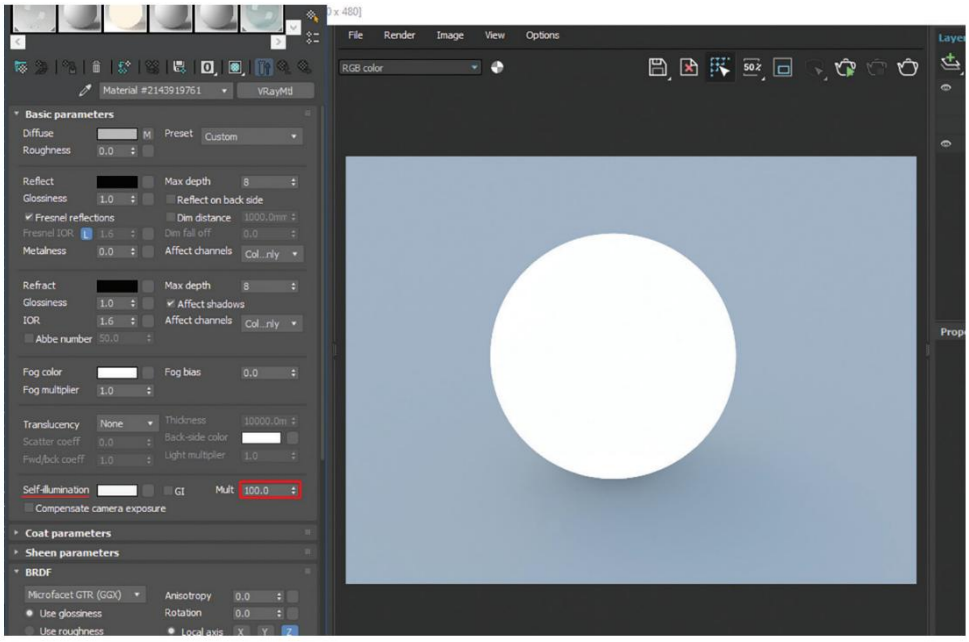
El efecto de autoiluminación es más evidente en escenas oscuras o con poca iluminación.



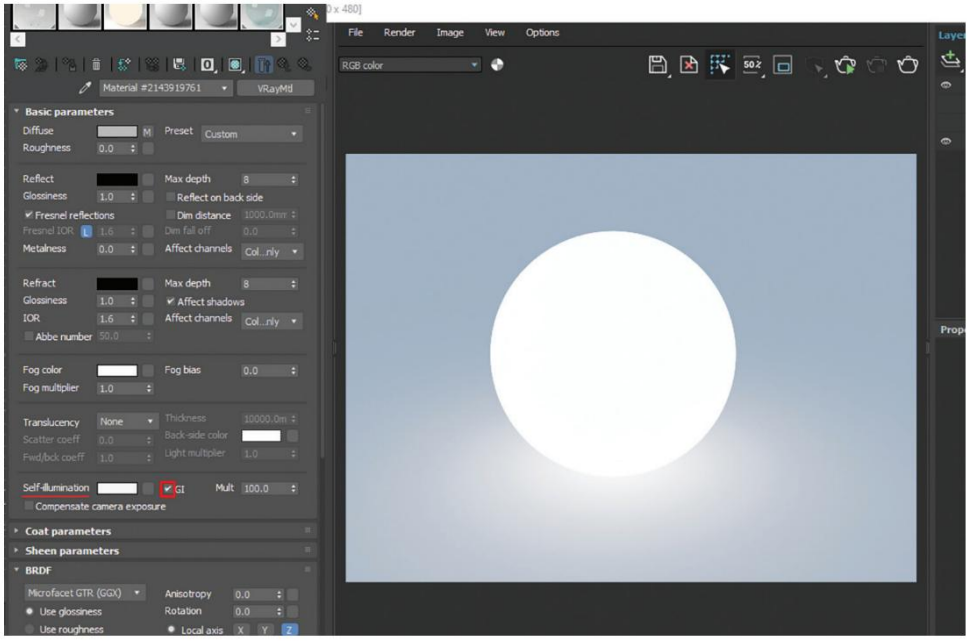

Color de autoiluminación establecido en blanco con Multi establecido en 1.0

**NOTA**

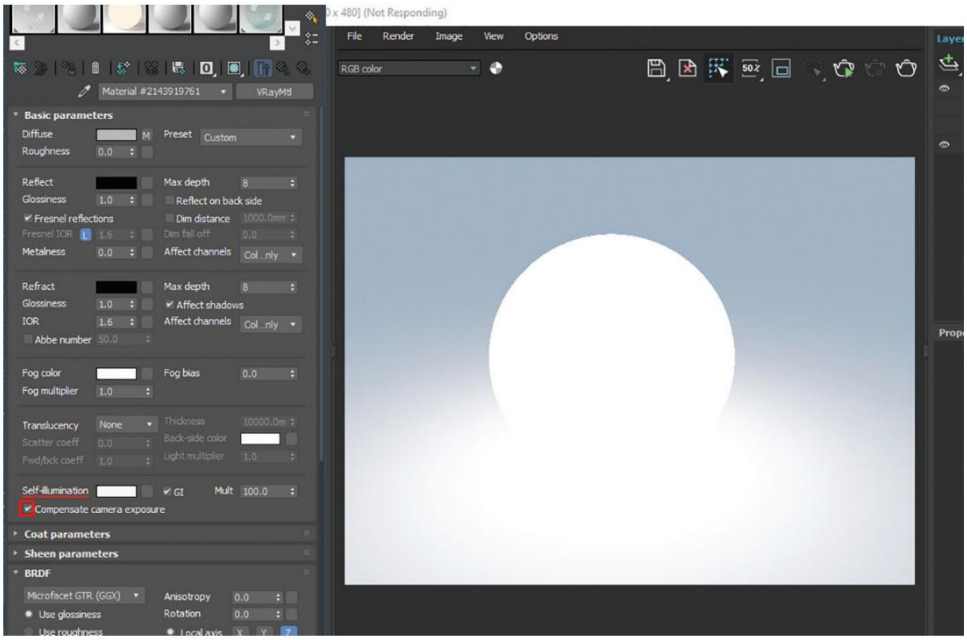
Al utilizar un mapa de bits/ textura en El yo- iluminación alternar, asegurar su muestra de color es negro; de lo contrario, la textura no será visible en el ventana gráfica.




Color de autoiluminación establecido en blanco con Multi establecido en 100.0




Autoiluminación con función GI habilitada




Autoiluminación con compensación de exposición de la cámara habilitada

## Parámetros del pelaje

Para probar este parámetro del material, hay una escena con el nombre VRay Materials.
máx.

Cantidad de capa: esta función controla la cantidad de mezcla (visibilidad) del color de la capa, el brillo de la capa, el IOR de la capa, etc.

El valor de 0.0 hace que el color del abrigo o su mapa/capa en el interruptor sean completamente invisibles.

El valor de 1.0 hace que el color del pelaje o su mapa/capa en el interruptor sean completamente visibles y se mezclen con el color difuso o el mapa/capa en el interruptor.

Los usuarios también pueden usar el interruptor adyacente para conectar materiales o mapas de procedimientos.

La cantidad de capa se establece en 0,0 de manera predeterminada.

Brillo del pelaje: esta función establece la cantidad de brillo y reflectividad del pelaje.

Su interruptor se puede utilizar para conectar materiales o/y mapas de procedimiento.

El valor de brillo predeterminado se establece en 1.0.

Índice de refracción del pelaje: esta función establece el índice de refracción del pelaje.

Los usuarios pueden conectar materiales y/o mapas de procedimientos a su interruptor adyacente.

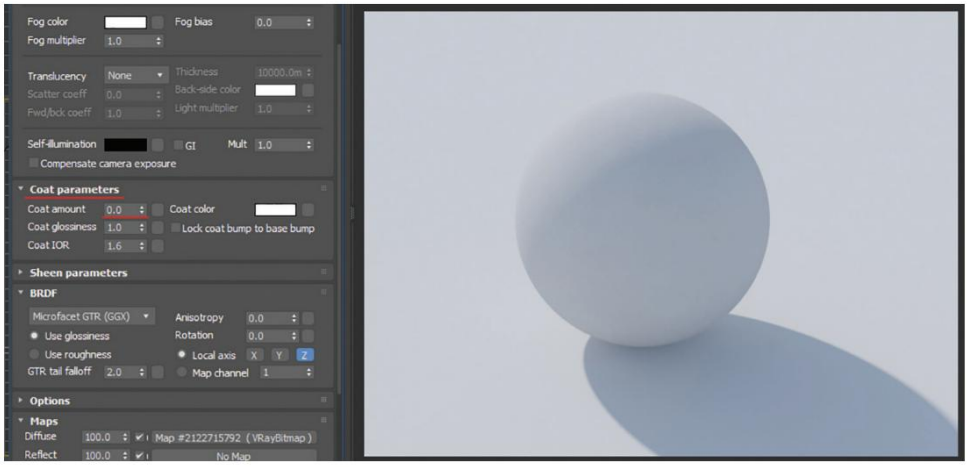
Su valor IOR predeterminado se establece en 1,6.

Color del pelaje: esta función controla el color del pelaje.

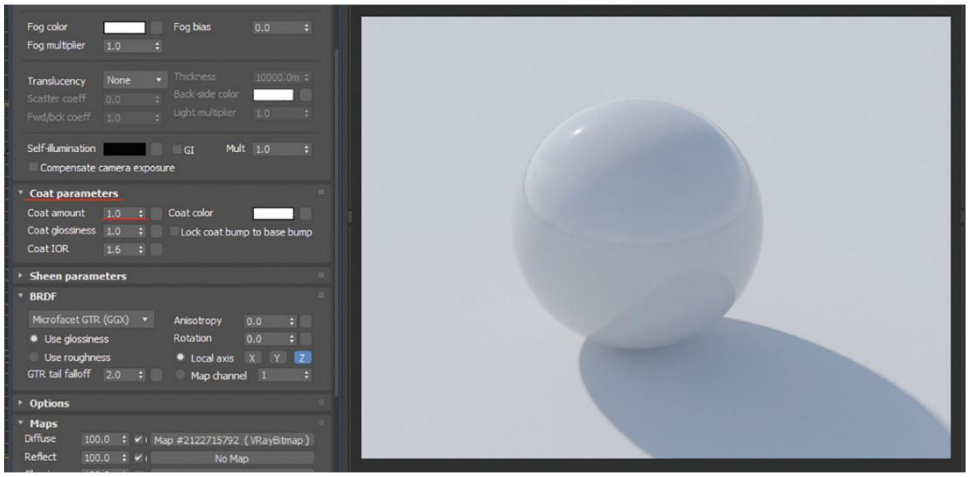
Su interruptor adyacente se puede utilizar para conectar materiales o mapas de procedimiento.

El color del pelaje predeterminado se establece en blanco.

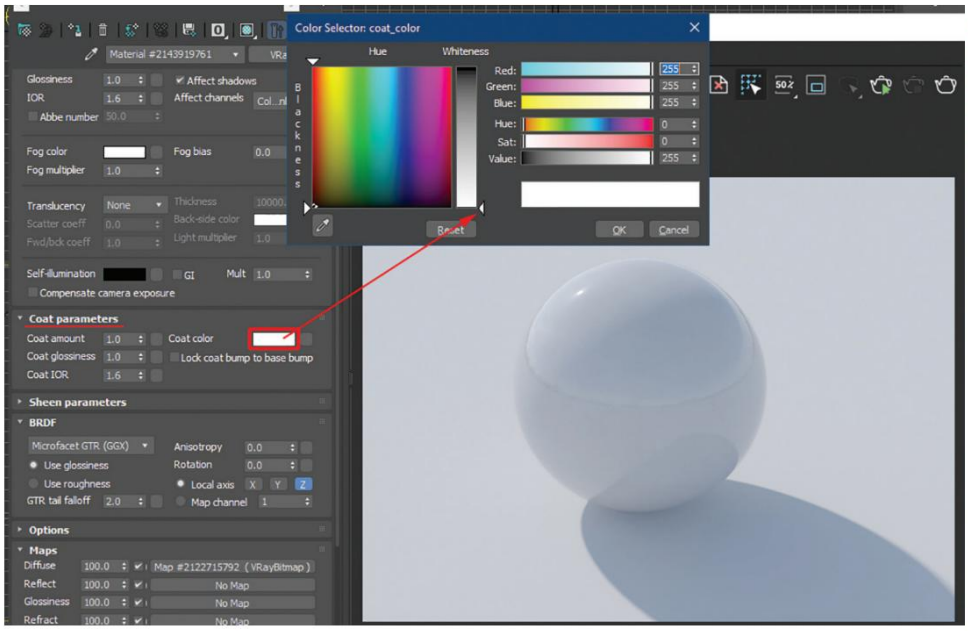
Bloquear la protuberancia del pelaje en la protuberancia base: cuando está habilitado, revitaliza el mapa de protuberancias base sobre el mapa de protuberancias del pelaje (si lo hay).



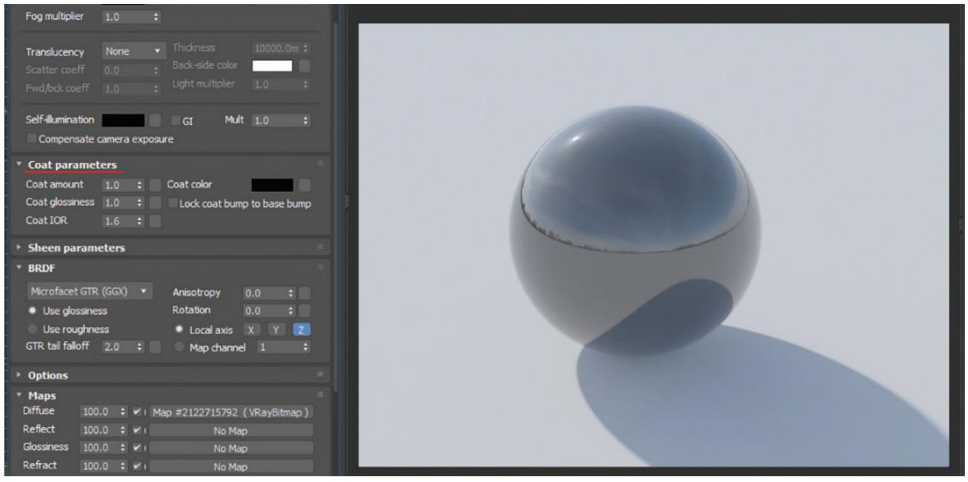

Cantidad de capa establecida en 0.0




Cantidad de capa establecida en 1.0

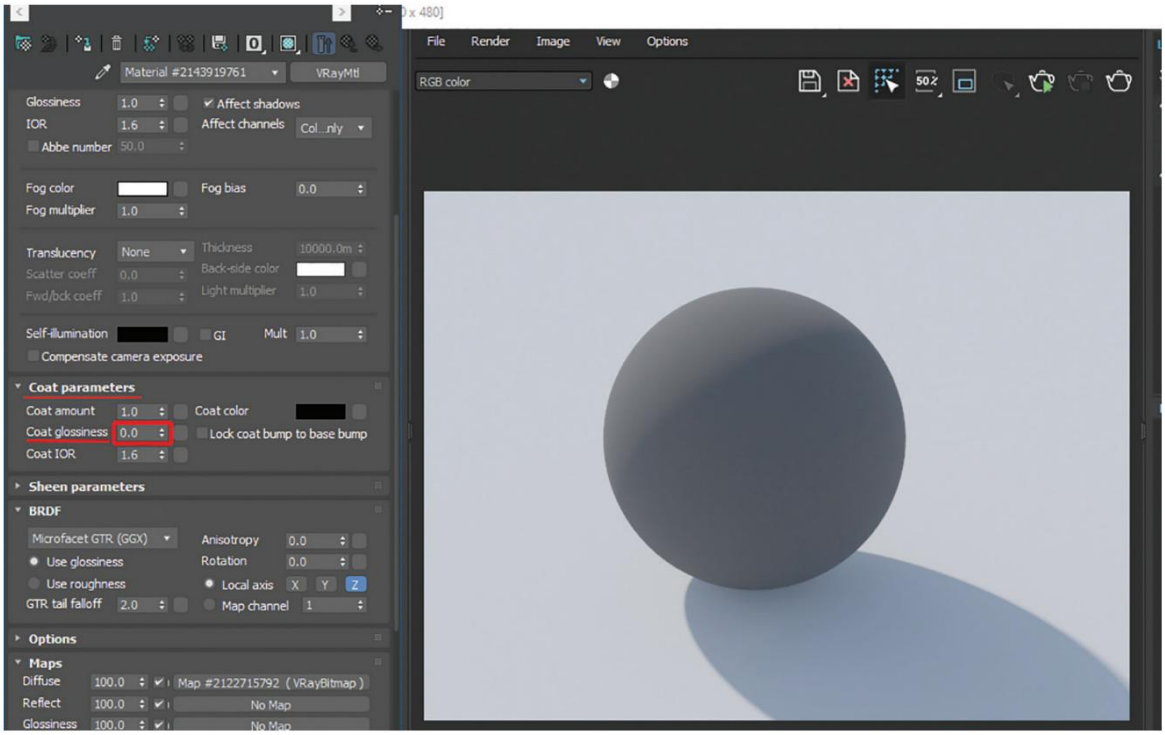



El color del pelaje se establece en blanco




El color del pelaje se establece en negro

# 2 Creación de materiales y sombreadores




El color del pelaje se establece en negro con el brillo/reflectividad del pelaje se establece en 0,0

## Parámetros de brillo

Esta función ayuda a emular superficies como el terciopelo y el satén.

Color del brillo: esta función determina el color del brillo.

Su interruptor se puede utilizar para conectar materiales o/y mapas de procedimiento.

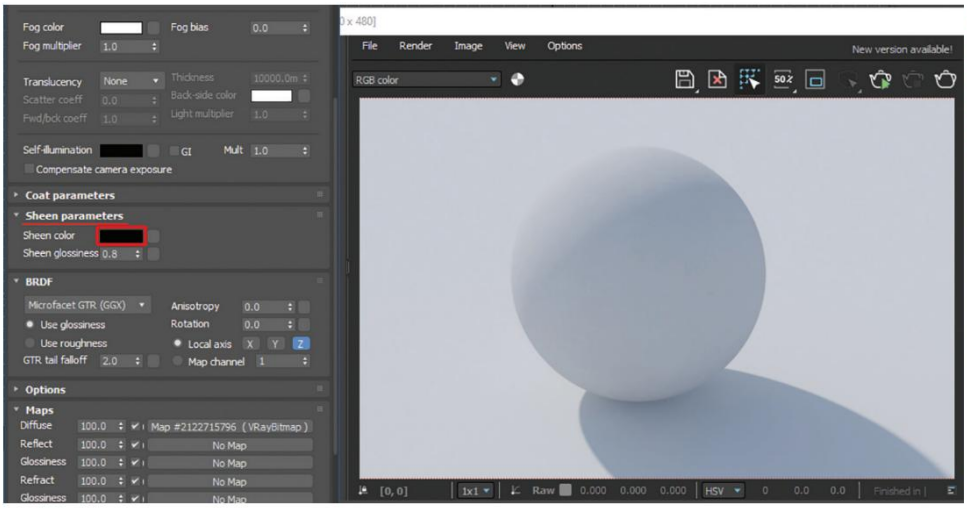
El color predeterminado es el negro.

Brillo intenso: esta función controla la nitidez del brillo.

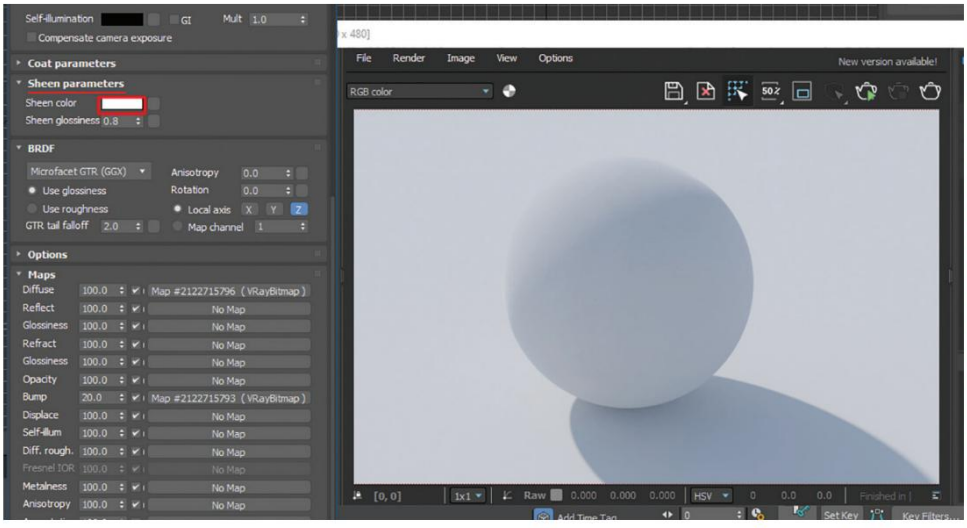
Los valores más bajos producen un brillo más difuso (aspecto aterciopelado) y los valores más altos tienen el efecto contrario.

El valor predeterminado es 0,8.

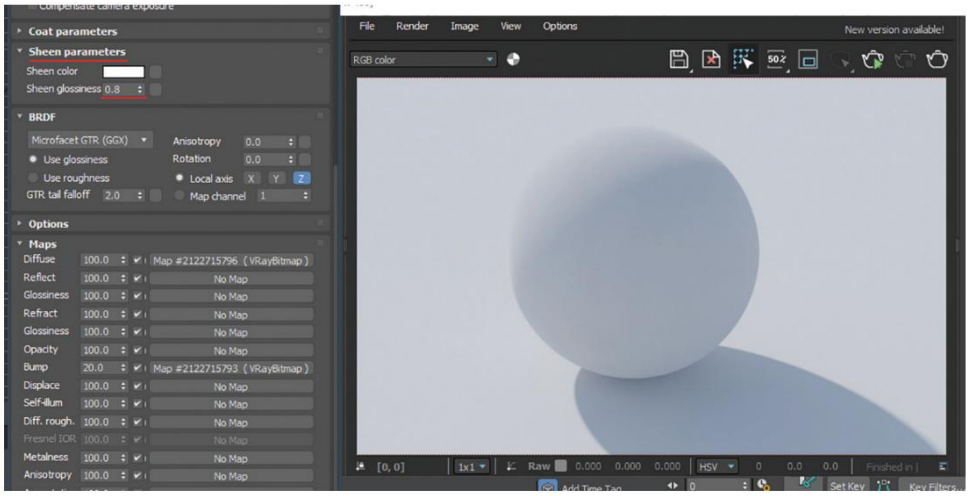
Su interruptor adyacente se puede utilizar para conectar materiales o/y mapas de procedimiento.



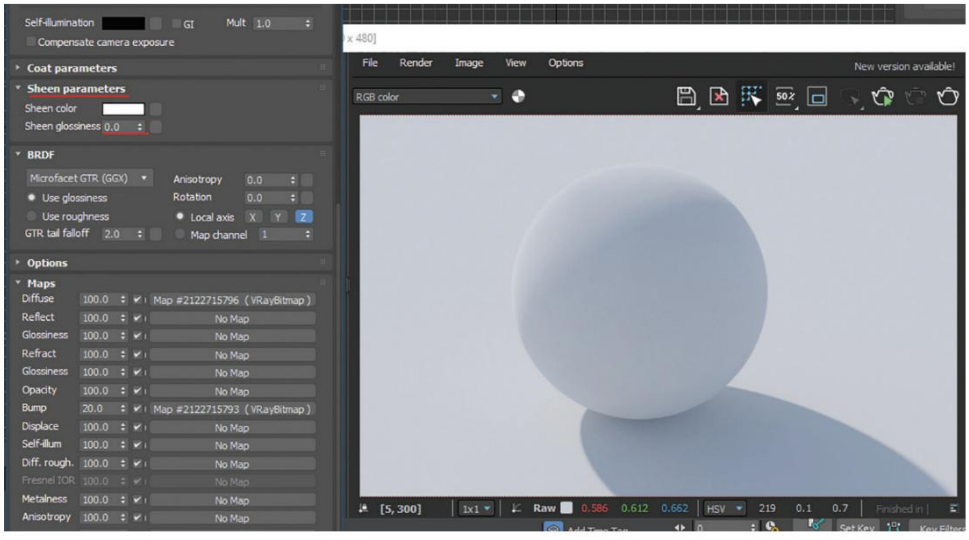

Color de brillo establecido en negro




Color de brillo establecido en blanco

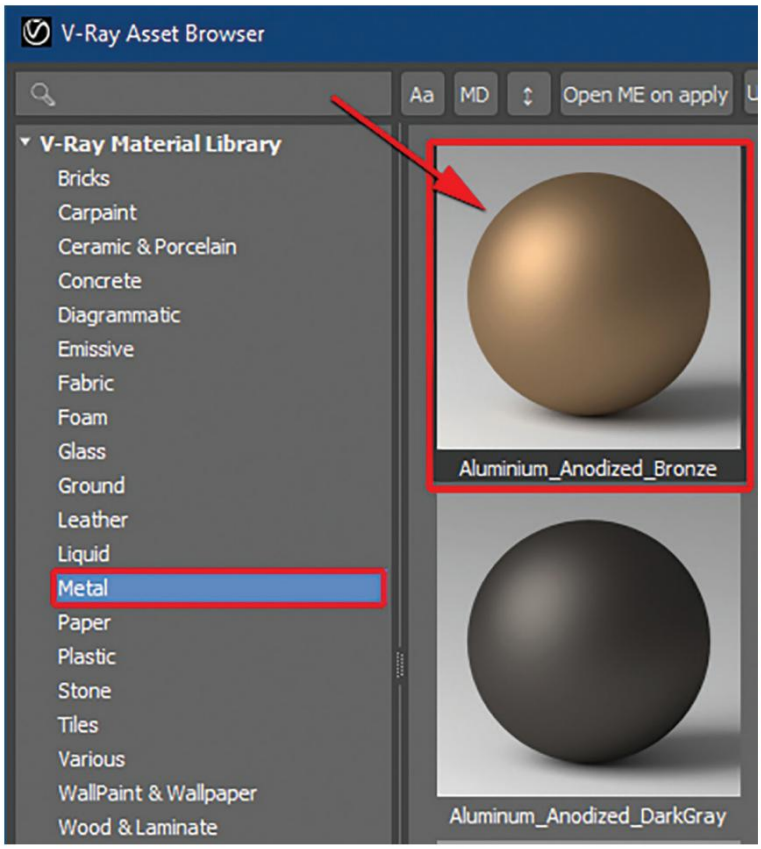



Color de pelaje establecido en blanco con brillo Sheen establecido en 0,8




Color de pelaje establecido en blanco con brillo Sheen establecido en 0.0 (terciopelo completo)

Para ilustrar este grupo de parámetros, el Aluminio_
Se utilizó material de bronce anodizado.




Cuadro de diálogo del explorador de activos de V-Ray Metal con material de bronce anodizado de aluminio

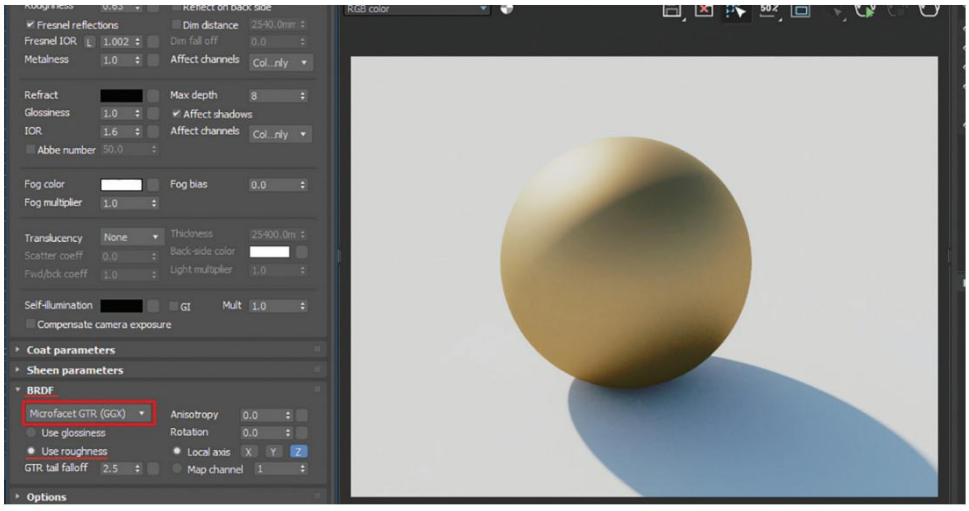
Los parámetros de la función de distribución de reflectancia bidireccional (BRDF) controlan la apariencia de los reflejos brillantes y los reflejos en una superficie.

Actualmente existen cuatro tipos de BRDF.

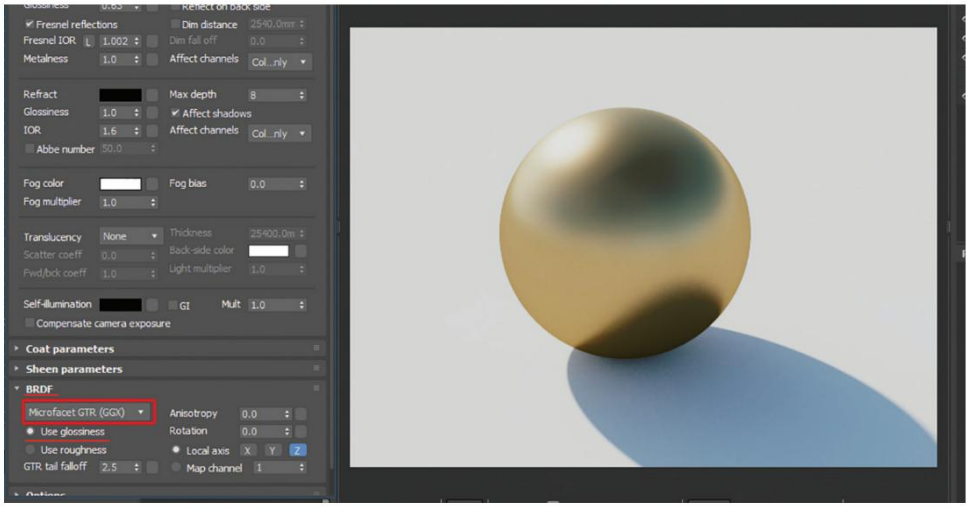
Microfacet GTR (GGX): GGX es el tipo de BRDF más reciente y flexible, y produce una mejor representación de la mayoría de los materiales debido a su capacidad para controlar la forma del lóbulo especular.

Phong: este tipo de BRDF produce un brillo pequeño y nítido.

Blinn: Los reflejos brillantes de este tipo de BRDF son más anchos y menos nítidos.

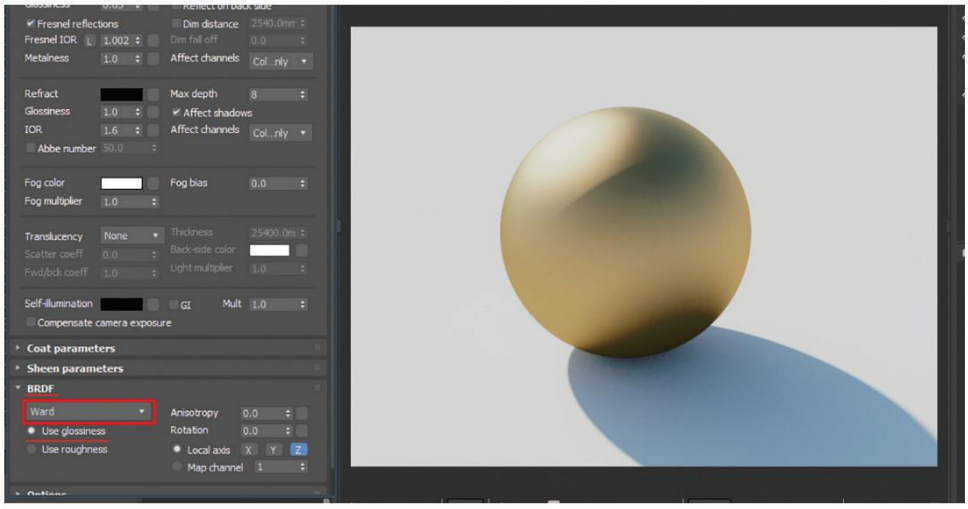



Microfaceta BRDF tipo GTR (GGX) con opción de uso de rugosidad habilitada




Tipo BRDF Microfacet GTR (GGX) con la opción Usar brillo habilitada

Ward: Este BRDF produce reflejos brillantes aún más amplios y metálicos.

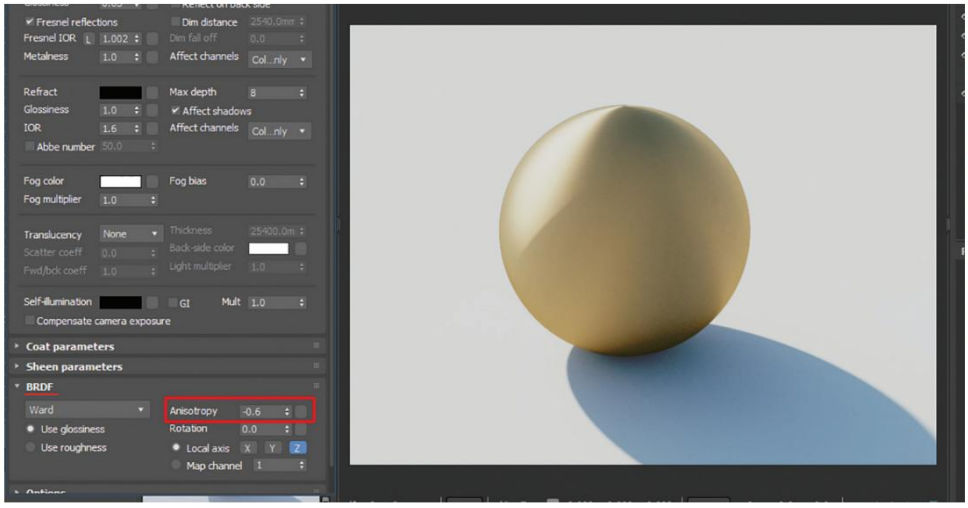



Tipo de sala BRDF con la opción Usar brillo habilitada

Usar brillo: esta función está habilitada de manera predeterminada y utiliza los parámetros Reflejar brillo (en los parámetros básicos) para generar reflejos brillantes en una superficie.

Usar rugosidad: cuando está habilitada, esta función cambia automáticamente la función Reflejar brillo al tipo Rugosidad (en los parámetros Básicos), para emular una superficie brillante más satinada/mate.

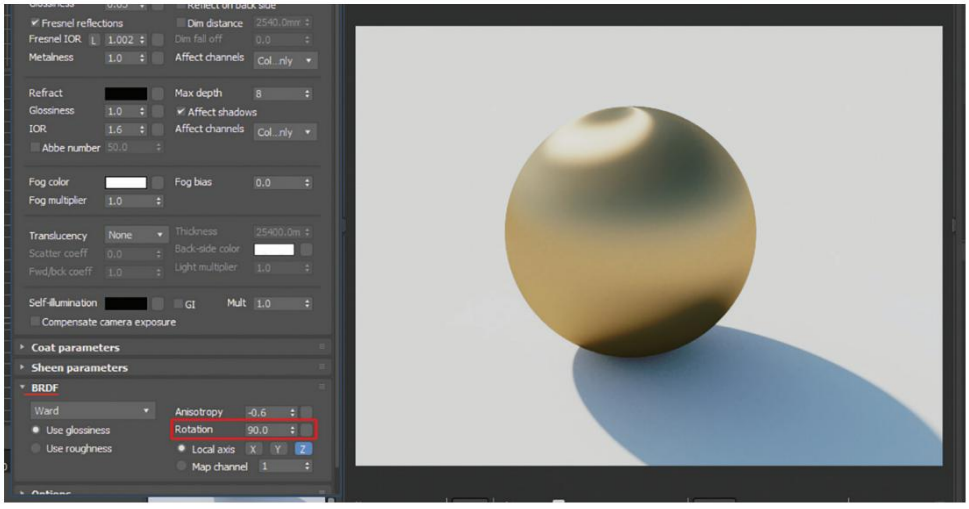
Anisotropía: Esta función determina la dirección de los brillos. Los usuarios también pueden añadir una textura en escala de grises o un mapa procedimental a su conmutador. El valor predeterminado es 0.0.



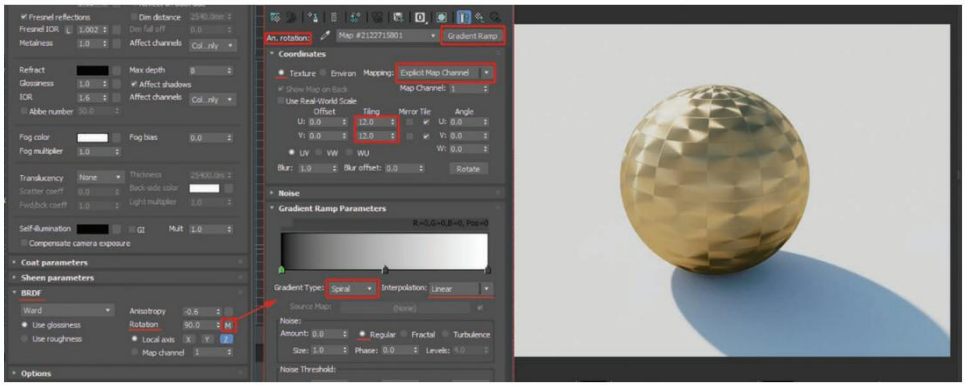

Valor de anisotropía de BRDF Ward establecido en −0,6

Rotación: Permite a los usuarios establecer manualmente la dirección (en grados) de los reflejos y las luces.

Los usuarios pueden aplicar una textura en escala de grises o un mapa procedural en su conmutador. El valor predeterminado es 0.0.




El valor de rotación del barrio BRDF se establece en 90,0




Alternar rotación de sala BRDF con el procedimiento de rampa de gradiente establecido en espiral con mosaico U/V establecido en 12

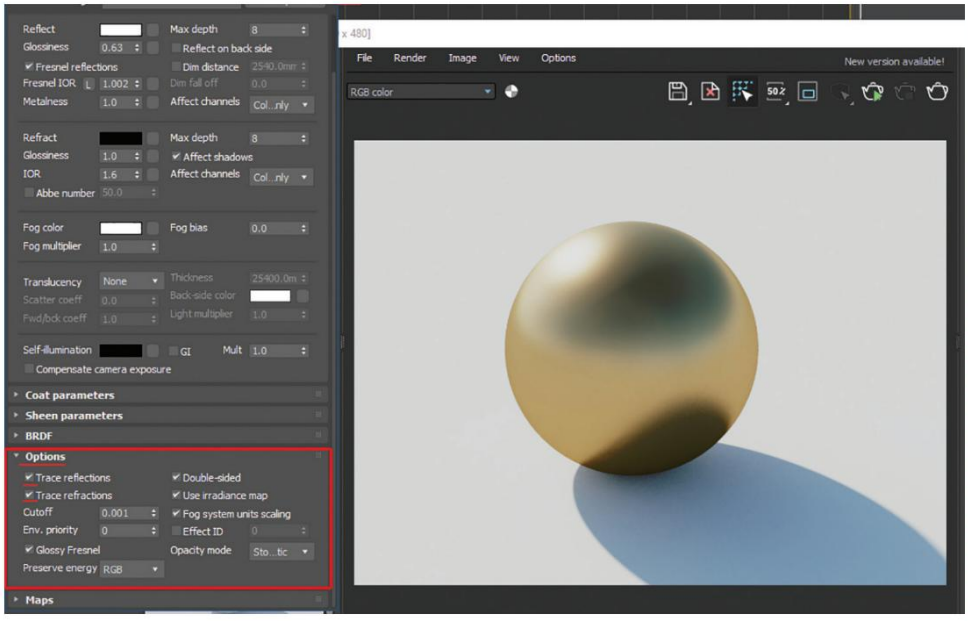
## Despliegue de opciones

Trazar reflejos: Esta función permite trazar reflejos cuando una superficie es reflectante. Si los reflejos no contribuyen mucho a la superficie, se puede desactivar para acelerar el renderizado.

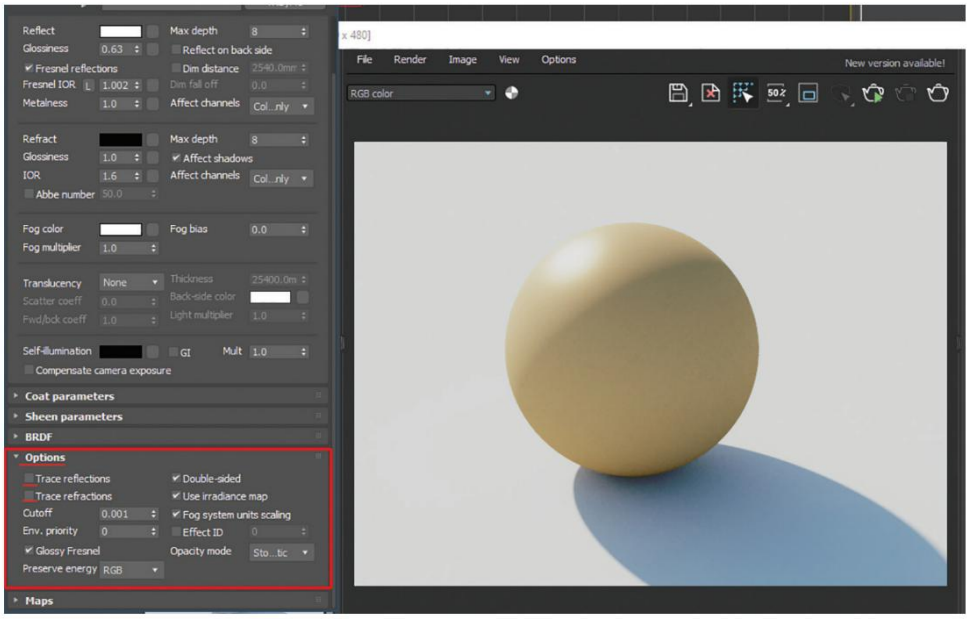
Habilitado por defecto.

Refracciones de traza: Permite trazar refracciones, cuando una superficie es reflectante/ Refractivo. Además, si las refracciones no contribuyen mucho a una superficie, esta función se puede desactivar para acelerar el renderizado de la superficie.

Habilitado por defecto.




Opciones de material con reflexiones y refracciones de traza habilitadas




Opciones de material con reflejos y refracciones de traza deshabilitados (renderizado más rápido), pero el brillo permanece.

Corte: Esta función establece el límite de reflexiones y refracciones en el trazado. Los valores altos reducen el tiempo de trazado (con riesgo de artefactos), mientras que los valores bajos aumentan drásticamente el tiempo de renderizado (con mayor precisión).

El valor predeterminado es 0,01

Env.priority: esta función prioriza el entorno que se utiliza para reflexiones y refracciones.

El valor predeterminado es 0.

Fresnel brillante: cuando está activado, tiene en cuenta el Fresnel brillante para interpolar las reflexiones y refracciones.

Conservar energía: esta función controla cómo la difusión, las reflexiones y las refracciones se afectan entre sí.

Doble cara: Esta función es bastante útil para corregir superficies con una sola cara, o superficies en las que una de sus caras requiere invertir las normales (por ejemplo, negro/oscuro). Habilitado por defecto.

Usar mapa de irradiancia: esta función utiliza el cálculo del mapa de irradiancia para calcular su superficie, si está habilitada en la configuración de renderizado de Iluminación global.

De lo contrario, se usará automáticamente la fuerza bruta (más precisa) si la GI está activada. Activada por defecto.

Escala de unidades del sistema de niebla: cuando está activada, esta función hace que el color de la niebla dependa de las unidades del sistema (a menudo oscurece las superficies de vidrio/transparentes).

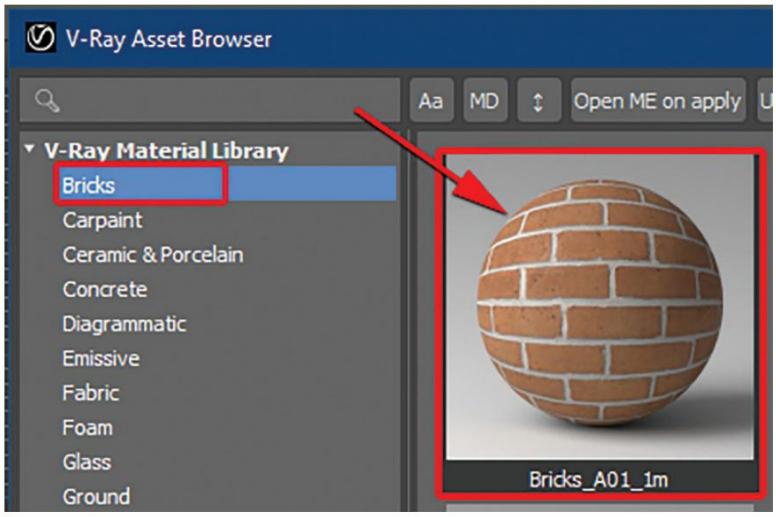
ID de efecto: cuando está activada, esta función permite que las reflexiones/refracciones afecten números de identificación de material específicos (que deben especificarse/ingresarse).

El valor predeterminado es 0.

Modo de opacidad: esta función determina cómo se muestrea la opacidad.

## Despliegue de mapas

Con el fin de ilustrar las funcionalidades de los parámetros de despliegue, se utilizó el material Bricks_A01_m.



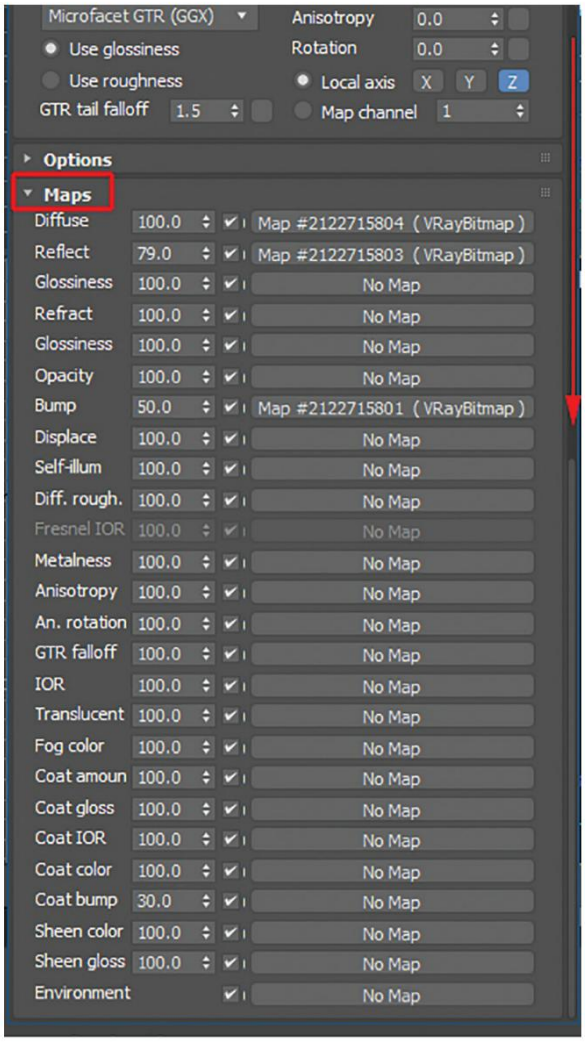

Cuadro de diálogo del explorador de activos de V-Ray Material Bricks_A01_m

La mayoría de los botones de mapas que se muestran en este menú desplegable están conectados directamente a las texturas/mapas de procedimiento que se utilizan en los parámetros básicos de V-Ray.

Cuando se utiliza un mapa de textura/procedimiento en un conmutador, automáticamente anula los colores y/o valores mostrados.

NOTA

El uso real
escala mundial
La función era
no aplicado



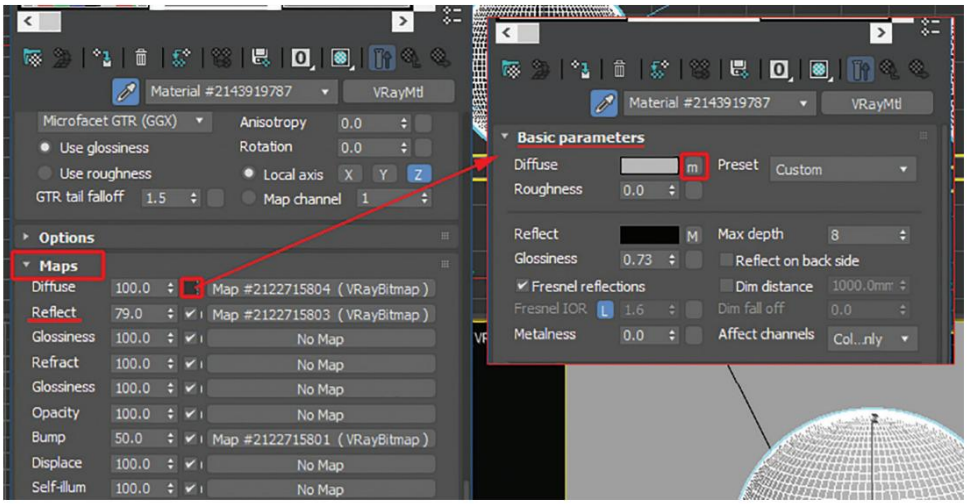

Funciones de implementación de mapas

Los conmutadores que se utilizan tienen una letra M mayúscula en ellos; y los conmutadores que no se utilizan están vacíos (por ejemplo, ninguno).

Los usuarios pueden aumentar o disminuir la contribución de cada botón utilizado (en porcentajes) ingresando un valor o utilizando el control adyacente.

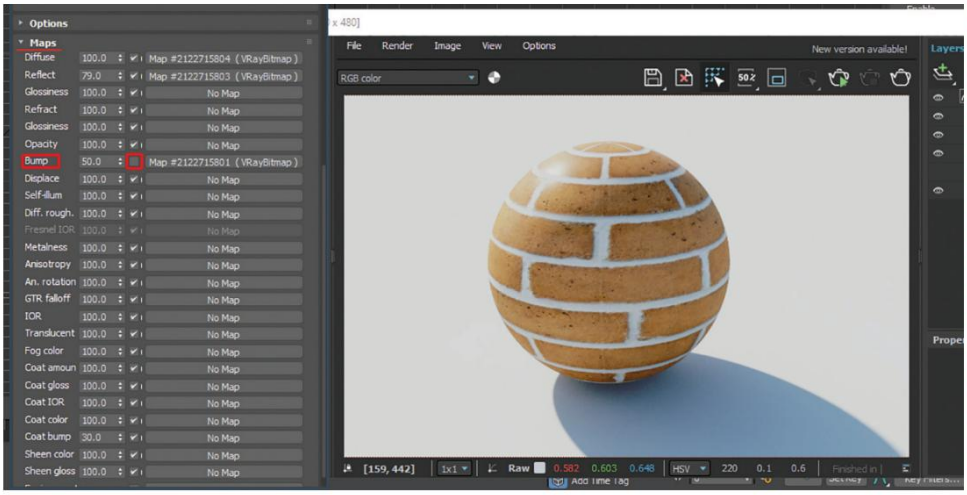
El valor predeterminado de cada conmutador es 100%.

Además, los usuarios pueden desactivar por completo cualquier interruptor en uso, simplemente desmarcando la casilla adyacente. En este caso, el interruptor con M mayúscula se convertirá automáticamente en minúscula (p. ej., m).

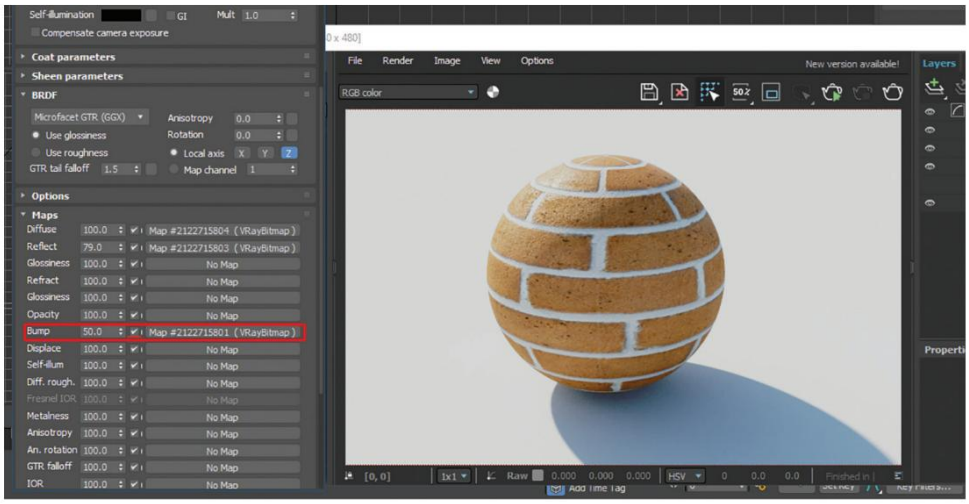



Se ha desactivado la función Difusa en los mapas y se ha reducido el porcentaje de Reflejo a 79,0

Bump: Permite conectar una textura o un mapa procedural a su interruptor. Funciona mejor con mapas de bits en escala de grises o en blanco y negro.

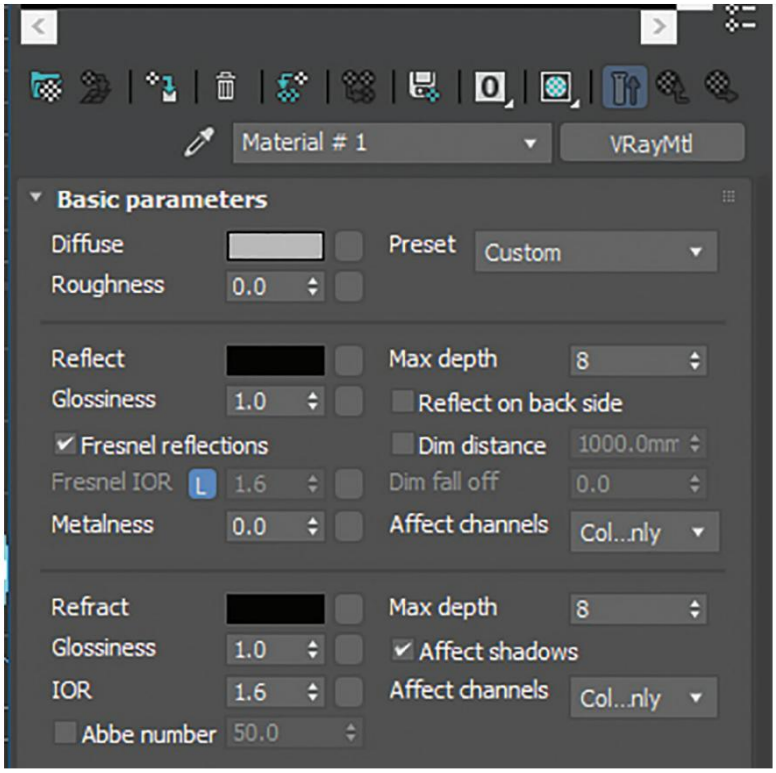



Despliegue de mapas Mapa de relieve deshabilitado




Despliegue de mapas Mapa de relieve habilitado

Con el propósito de ilustrar las funcionalidades de Displace, se cargó un VRayMtl estándar, como se mostró anteriormente.

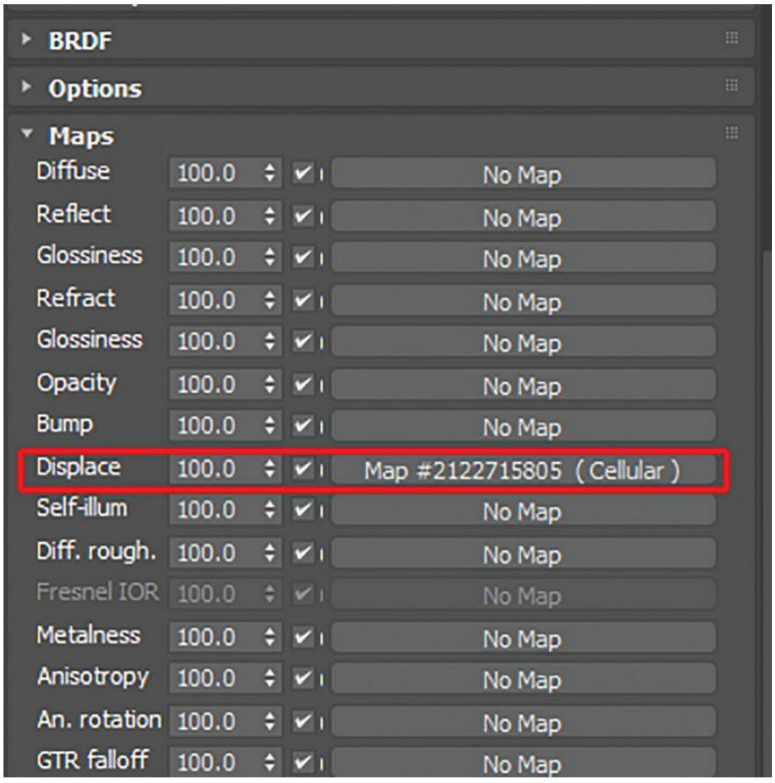



VRayMtl estándar cargado

Desplazar: Esta función modifica físicamente una geometría según sus coordenadas de mapeo. Para obtener resultados precisos, se recomienda tener una geometría detallada (varios segmentos).

Los usuarios pueden conectar una textura o un mapa procedural a su conmutador. Además, funciona mejor con mapas de bits en escala de grises o en blanco y negro.

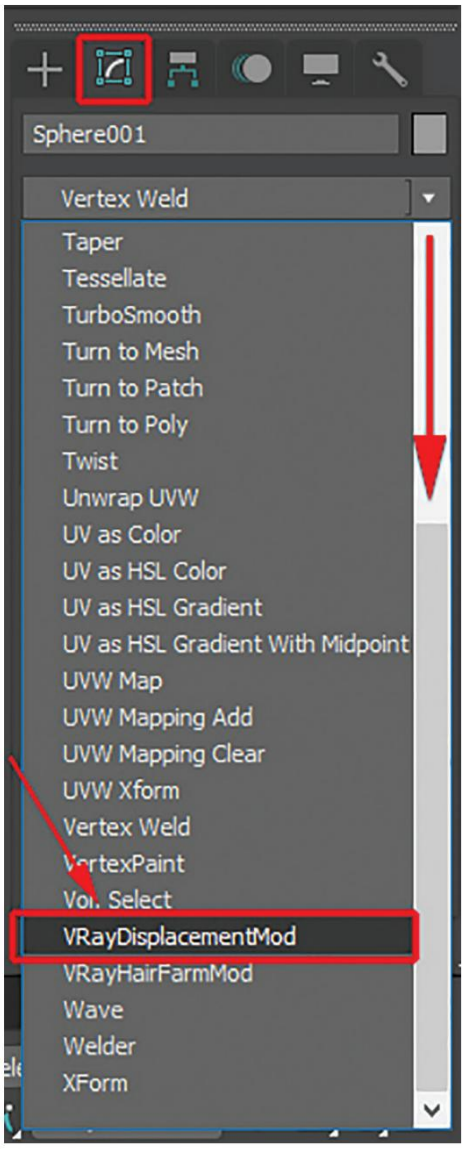
Vale la pena señalar que este tipo de desplazamiento requiere mucho tiempo para renderizarse.




Despliegue de mapas Función de desplazamiento con mapa procedimental celular

Para obtener resultados relativamente rápidos y precisos, los profesionales suelen usar VRayDisplacementMod. Al usar este modificador, es necesario desactivar la opción "Desplazar".

Se puede acceder a este modificador VRay desde la lista Modificar.



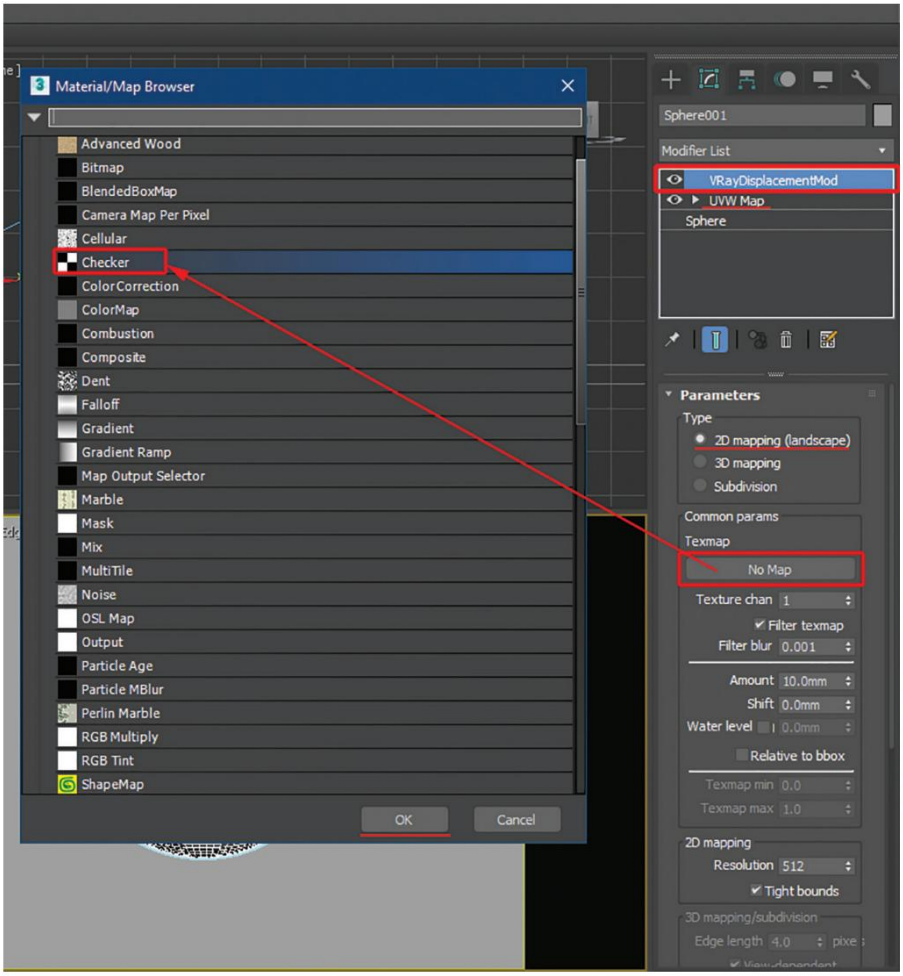

VRayDisplacementMod de la lista Modificar

**NOTA**

El VRayDisplacementMod funciona mejor cuando se aplica primero el modificador UWM Map. De lo contrario, el mapa o textura procedural aplicado no se teselará correctamente.

Además, la opción de mapeo 2D (paisaje) es la más rápida de renderizar de los tres tipos.

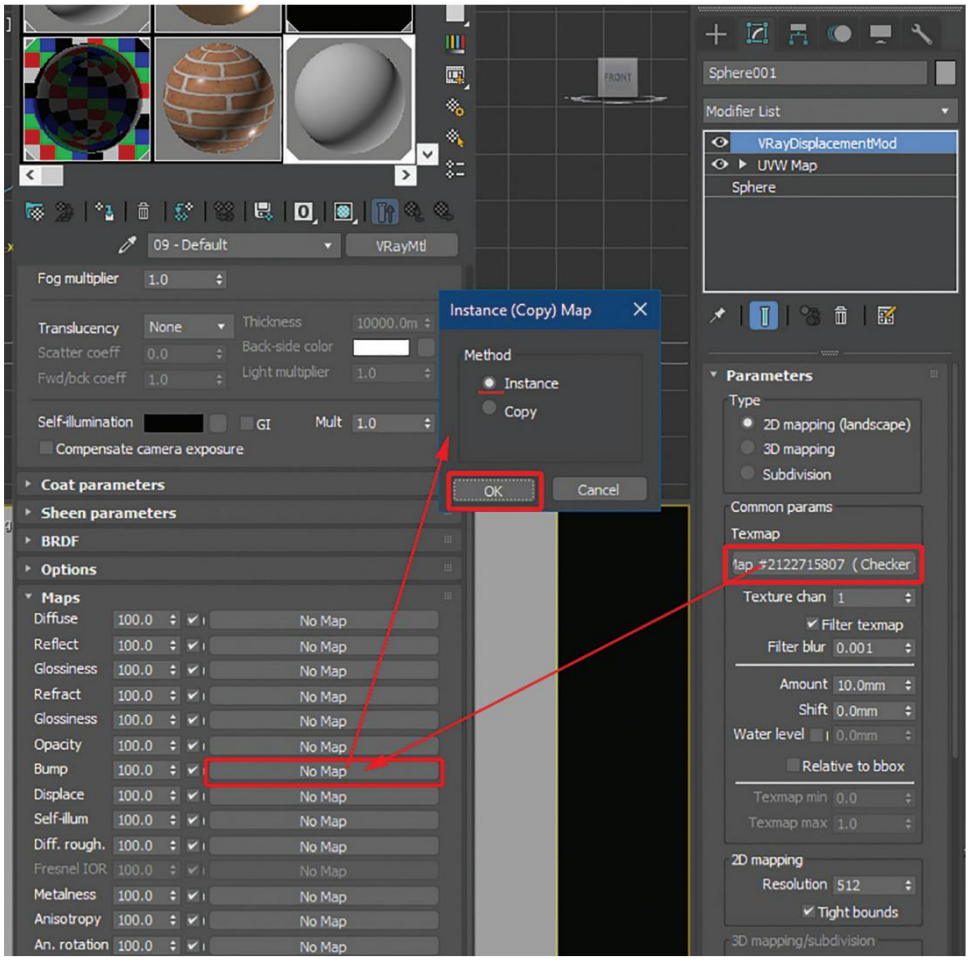
Para aplicar una textura en escala de grises y/o un mapa de procedimiento, simplemente use el interruptor Texmap.



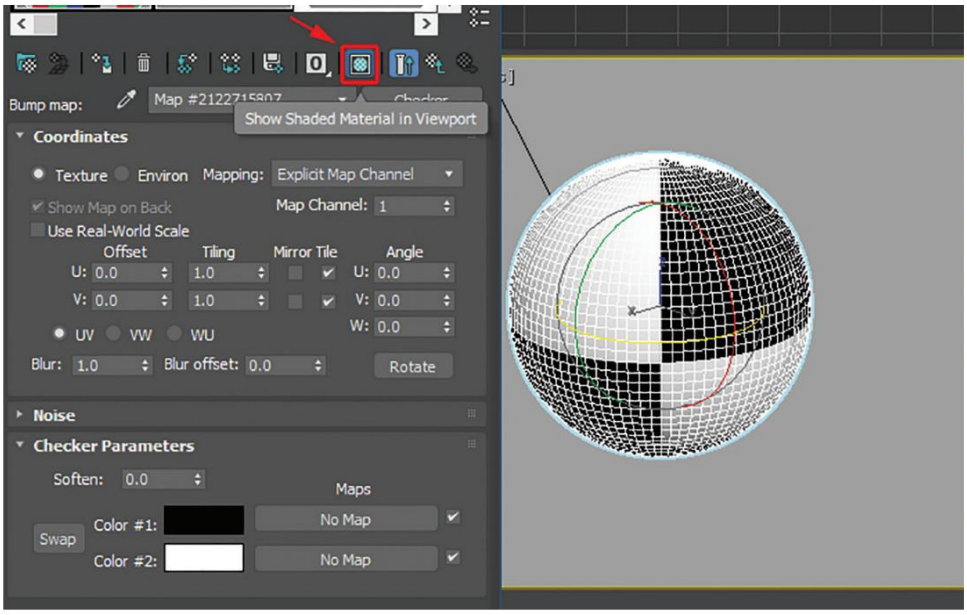

VRayDisplacementMod con mapeo 2D Alternancia de Texmap utilizada para acceder al Navegador de materiales/mapas

Para editar la textura o el mapa de procedimientos, simplemente arrástrelo y suéltelo en un interruptor, y elija instanciarlo.

Además, asegúrese de que el interruptor esté desactivado para evitar que se duplique. A continuación, active el botón "Mostrar material sombreado en la ventana gráfica".



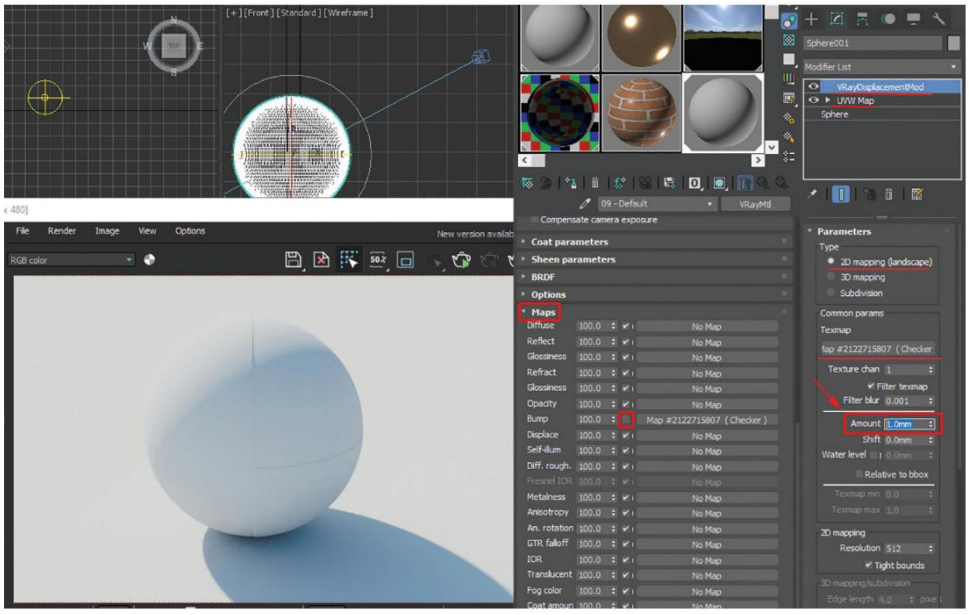

Contenido de Texmap arrastrado y soltado en la función Bump para copiar la instancia



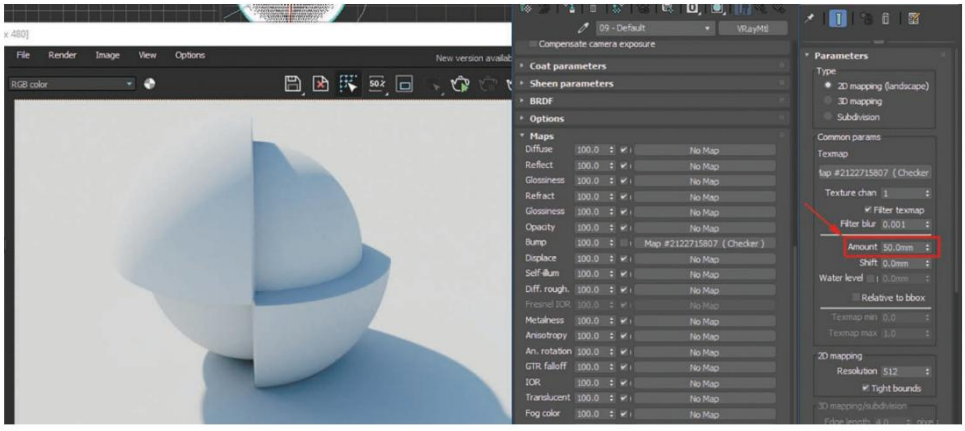

Mapa de relieve con la opción Mostrar material sombreado en la ventana gráfica habilitada

Además, al utilizar el modificador VRayDisplacementMod, los parámetros del mapa de textura/procedimiento siempre deben mantenerse en 1.0, en el Editor de materiales.

Todos los cambios de textura/mapa de procedimiento, como el mosaico, deben ocurrir solo en el nivel Modificar (por ejemplo, con Mapeo UVW; MapScaler).



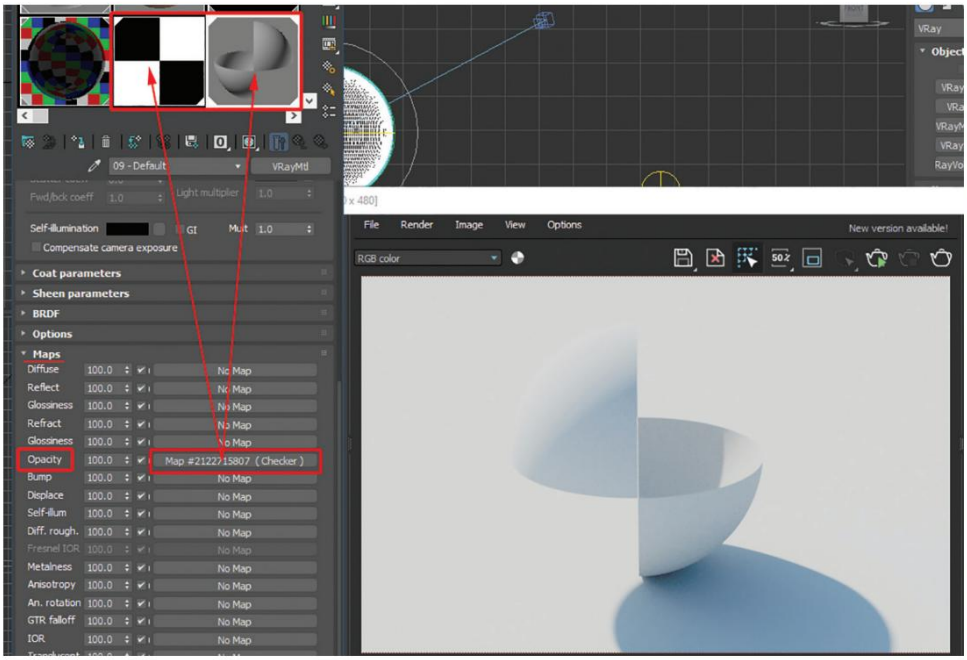

Mapeo 2D de VRayDisplacementMod Cantidad establecida en 1,0 mm con la función Bump deshabilitada




Mapeo 2D de VRayDisplacementMod Cantidad establecida en 50,0 mm

Opacidad: esta función solo funciona cuando las texturas y/o mapas procedimentales están conectados a su interruptor.

Para obtener mejores resultados, utilice texturas/mapas procedimentales en escala de grises y/o blanco y negro.




Mapa de procedimiento del verificador aplicado al interruptor de Opacidad y arrastrado a las ranuras de material para obtener una vista previa

## Más sombreadores VRay y mapas procedimentales

Si bien V-Ray tiene una gran cantidad de sombreadores y mapas procedimentales, la siguiente discusión se centrará principalmente en los más utilizados por artistas y profesionales de la industria.

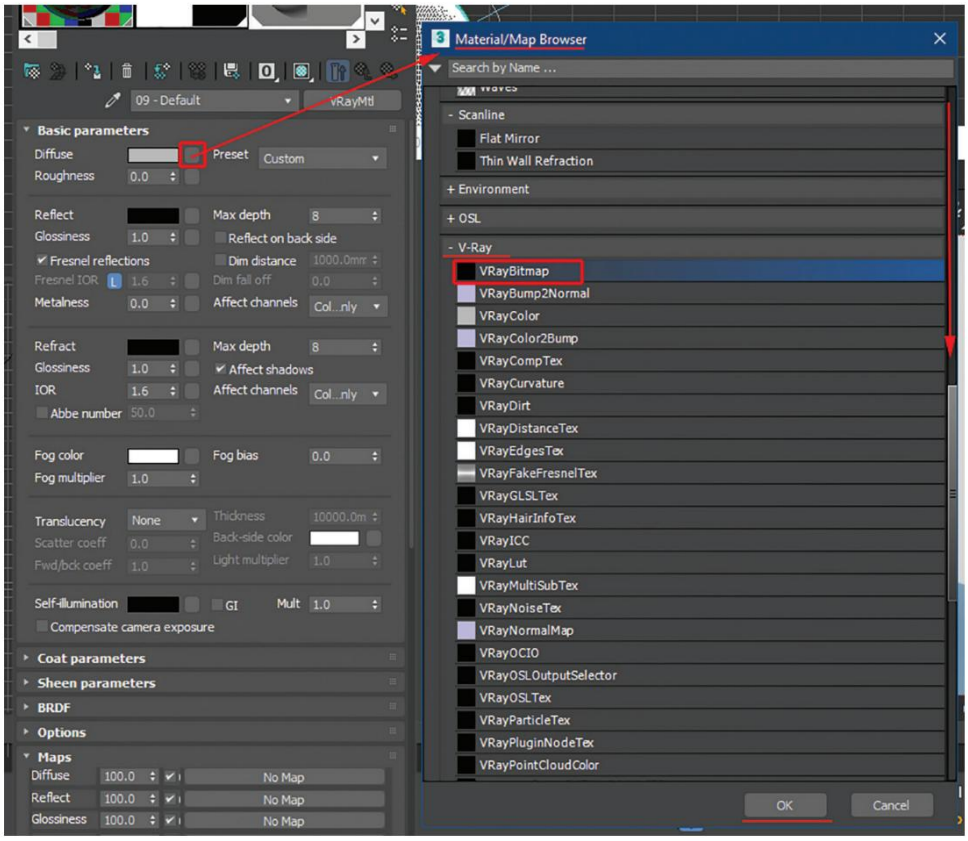
## Mapa de bits de VRay

Este mapa procedimental se utiliza a menudo como base para conectar mapas de bits y otros mapas procedimentales.

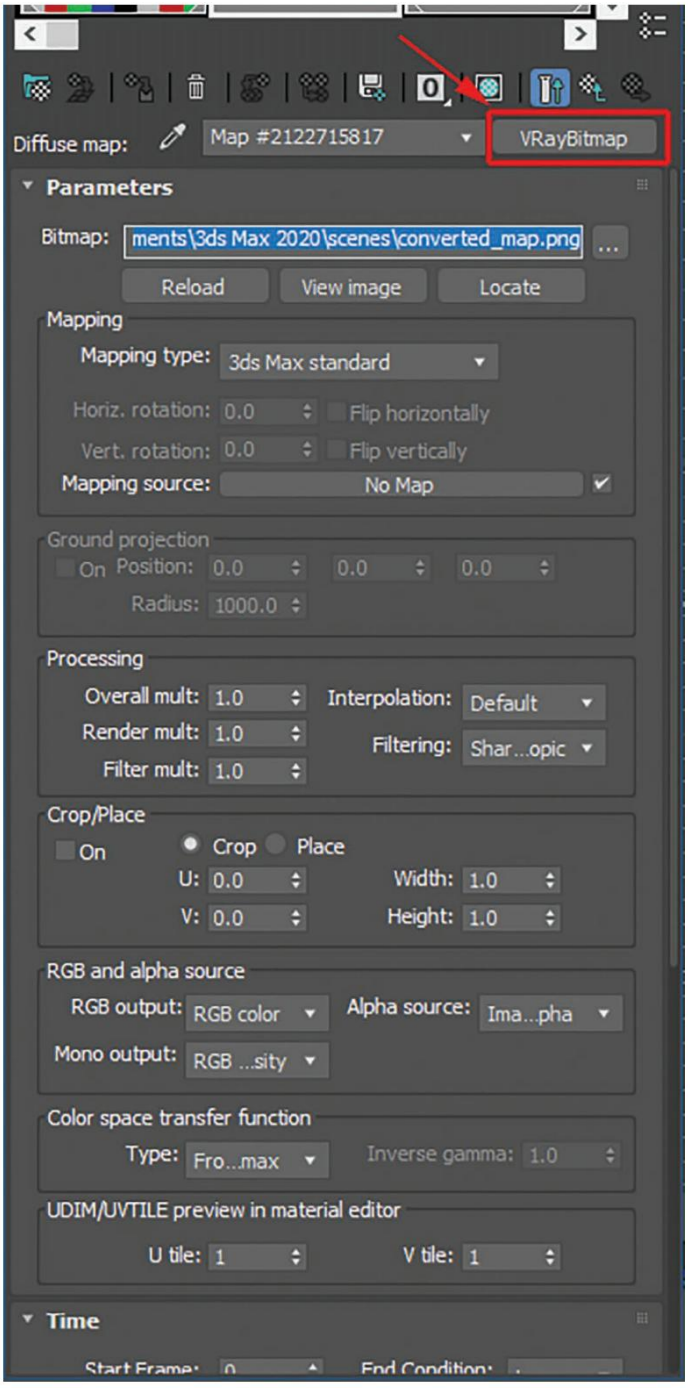
Su interruptor de mapa de bits se usa a menudo para conectar texturas y formatos de archivo como JPG, PNG, HDR, EXR, TIFF y TX.

Su opción de fuente de mapeo permite a los usuarios conectar mapas procedimentales sorprendentes como VRayUVWRandomizer, VRayTriplanarTex y VRayMultiSubTex.

# 2 Creación de materiales y sombreadores




Interruptor difuso utilizado para cargar VRayBitmap desde el cuadro de diálogo del Navegador de materiales




VRayBitmap cargado

NOTA

Este botón no funciona con archivo formatos como como TX.

Mapa de bits: este interruptor permite a los usuarios localizar y cargar formatos de archivos como JPG, PNG, HDR, EXR, TIFF y TX.

Recargar: al hacer clic, este botón recarga el mapa de bits cargado actualmente.

Ver imagen: Al hacer clic en este botón, se abre el mapa de bits cargado dentro de 3ds Max.

Ubicar: al hacer clic, ubica el mapa de bits cargado, abriéndolo en una carpeta separada.

Tipo de mapeo: esta función determina cómo se muestran los mapas de bits.

NOTA

Este botón no funciona con formatos de archivos como TX.

Los tipos de mapeo más utilizados son el estándar 3ds Max y el esférico.

El tipo estándar de 3ds Max utiliza el estilo de título estándar que a menudo se aplica en las superficies.

Cuando está habilitado, utiliza automáticamente el grupo Coordenadas para organizar en mosaico el mapa de bits cargado.

El tipo esférico se utiliza a menudo para mapas HDR conectados al interruptor de Entorno.

Rotación horizontal: esta función controla la rotación horizontal de un mapa de bits.

Esta función solo está disponible cuando el tipo de mapeo NO está configurado en el estándar 3ds Max.

Rotación vertical: esta función controla la rotación vertical de un mapa de bits.

Esta función solo está disponible cuando el tipo de mapeo NO está configurado en el estándar 3ds Max.

Fuente de mapeo: esta función permite a los usuarios conectar mapas de procedimiento útiles como VRayUVWRandomizer, VRayTriplanarTex y VRayMultiSubTex.

Proyección terrestre: esta función solo funciona cuando se aplica al alternar el mapa de entornos.

Cuando está habilitado, ayuda a fijar la sección inferior del mapa del entorno en un plano imaginario que recibirá sombras.

Esta función es particularmente útil para escenas 3D con mapas de entorno y objetos flotantes sin una base física (geometría) sobre la cual proyectar sombras.

Posición: esta función controla las coordenadas de posición del mapa del entorno proyectado.

Multiplicación general: esta función determina la intensidad/brillo general del material cargado en la vista previa del editor de materiales y durante la renderización.

Render mult: esta función determina la intensidad/brillo general del material cargado, solo durante la renderización.

Filtro multi: Esta función controla el desenfoque de la imagen cargada. Los valores más altos producen resultados más borrosos y una renderización más rápida de la imagen desenfocada.

Interpolación: Esta función controla la interpolación de renderizado de texturas (Bilineal, Bicúbica y Bicuadrática).

Filtrado: esta función controla el método de filtrado (isotrópico, elíptico e isótropo agudo).

Recortar/Colocar: cuando está habilitada, esta función permite a los usuarios recortar o colocar la textura cargada.

U y V: Estas dos funciones permiten a los usuarios controlar la disposición U/V del material cargado.

Ancho y Alto: Estas dos funciones permiten a los usuarios controlar el ancho/alto del material cargado.

Los parámetros restantes se explican por sí solos y se pueden encontrar en: http://docs.chaosgroup.com/

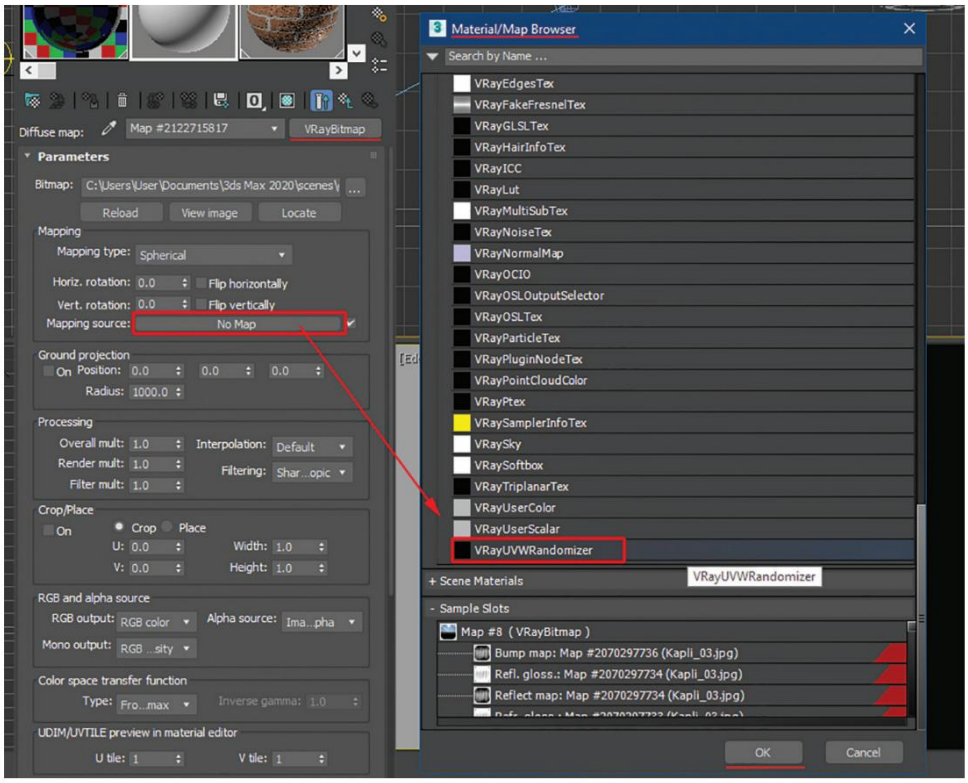
## Aleatorizador VRayUVWR

Este exquisito mapa procedimental permite a los usuarios aleatorizar la posición, la rotación y la escala de los mapas de bits.

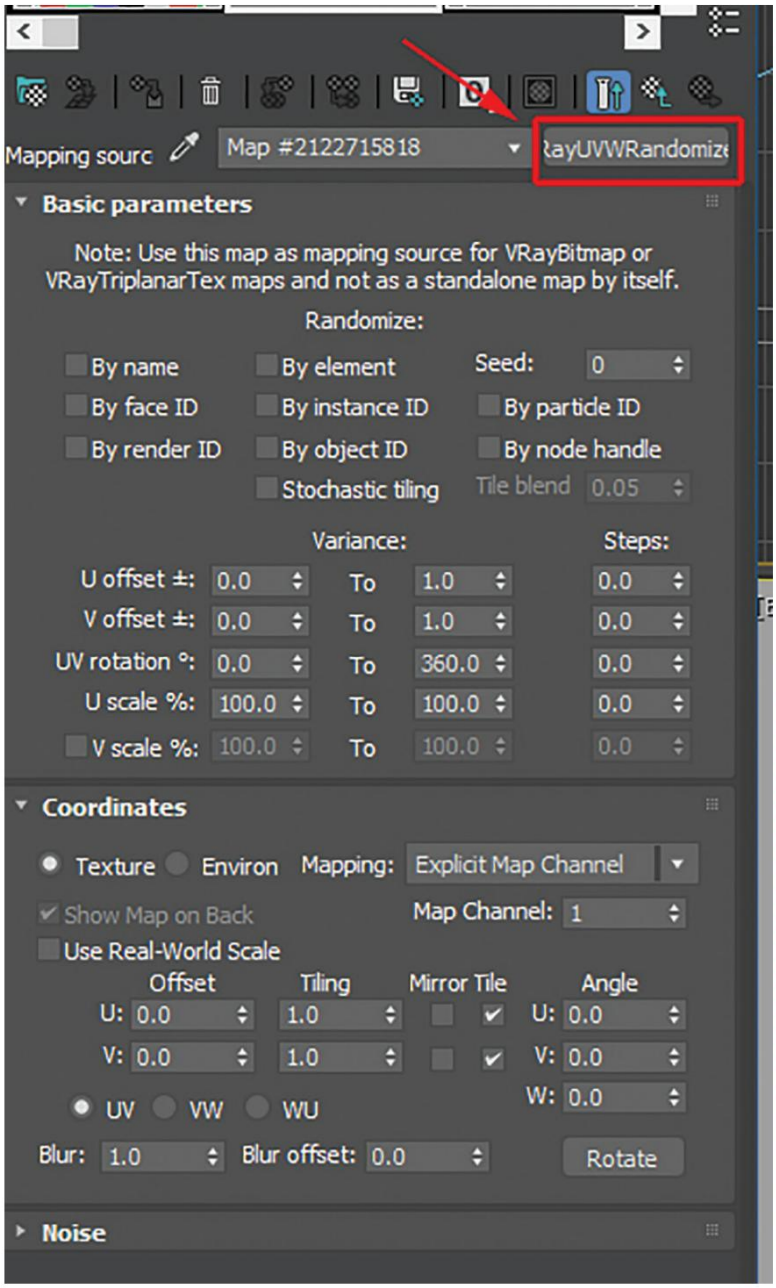
Solo se puede conectar desde el interruptor de fuente de mapeo de los nodos de textura VRayBitmap y VRayTriplanarTex.

Una vez que se carga VRayUVWRandomizer, el mosaico de mapas de bits se reemplaza/controla mediante sus parámetros de coordenadas.

# 2 Creación de materiales y sombreadores




Fuente de mapeo utilizada para cargar VRayUVWRandomizer en el Navegador de materiales




VRayUVWRandomizer cargado

Para probar las funcionalidades de este mapa de procedimiento, abra el archivo con el nombre VRayUVWRandomizer.max.

Por nombre: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) por su nombre.

Por ID de rostro: cuando está habilitada, esta función aleatoriza (índice de color) los mapas de bits según los ID de rostro de un objeto.

Por ID de renderizado: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) del ID de la cara del objeto.

Por elemento: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) según los ID de elementos de un objeto.

Por ID de instancia: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) según los ID de cara de un objeto.

Por ID de objeto: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) según los ID de cara de un objeto.

Mosaico estocástico: cuando está habilitada, esta función cambia automáticamente el mosaico de mapeo UV.

Semilla: esta función permite a los usuarios cambiar la aleatorización del patrón ingresando valores diferentes.

Por ID de partícula: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) según los ID de cara de las partículas.

Por identificador de nodo: cuando está habilitada, esta función aleatoriza los mapas de bits (índice de color) según los identificadores de cara de un objeto.

Varianza: Este grupo controla las variaciones de desplazamiento, rotación y escala.

Desplazamiento U (horizontal): Esta función controla la posición horizontal del mapa de bits. Introduzca siempre valores distintos a los del desplazamiento V (vertical).

Desplazamiento V (vertical): esta función controla la posición vertical de su mapa de bits. Introduzca siempre valores que sean diferentes de los valores de desplazamiento U (horizontal).

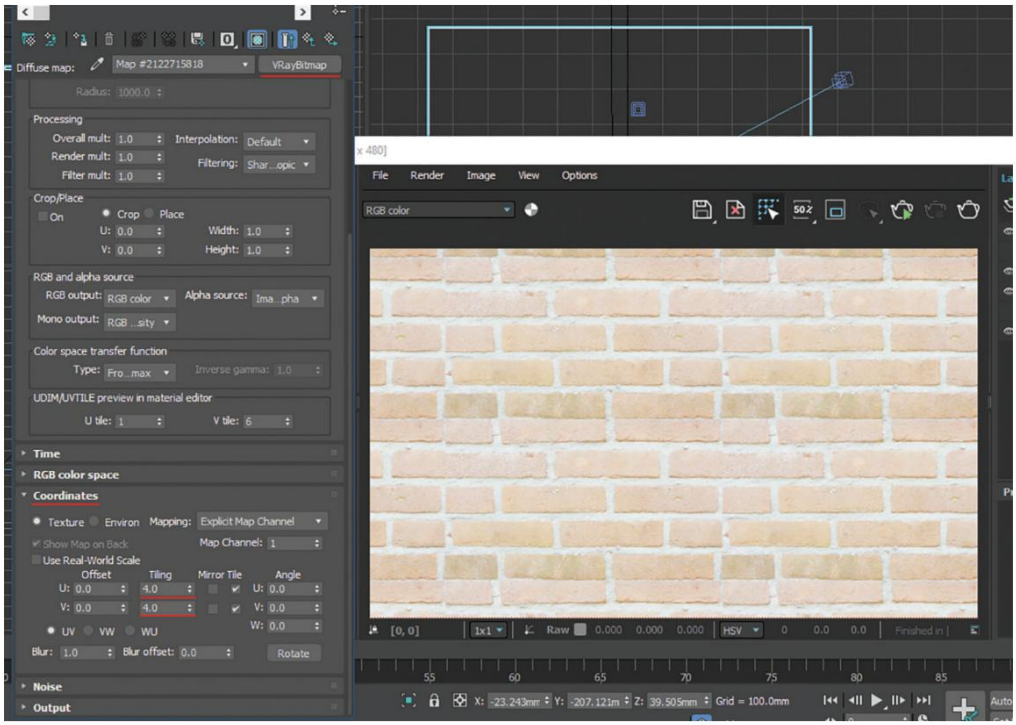
Rotación UV: esta función controla la rotación de su mapa de bits en el eje U o V.

Escala U % (horizontal): esta función controla la escala horizontal de su mapa de bits.

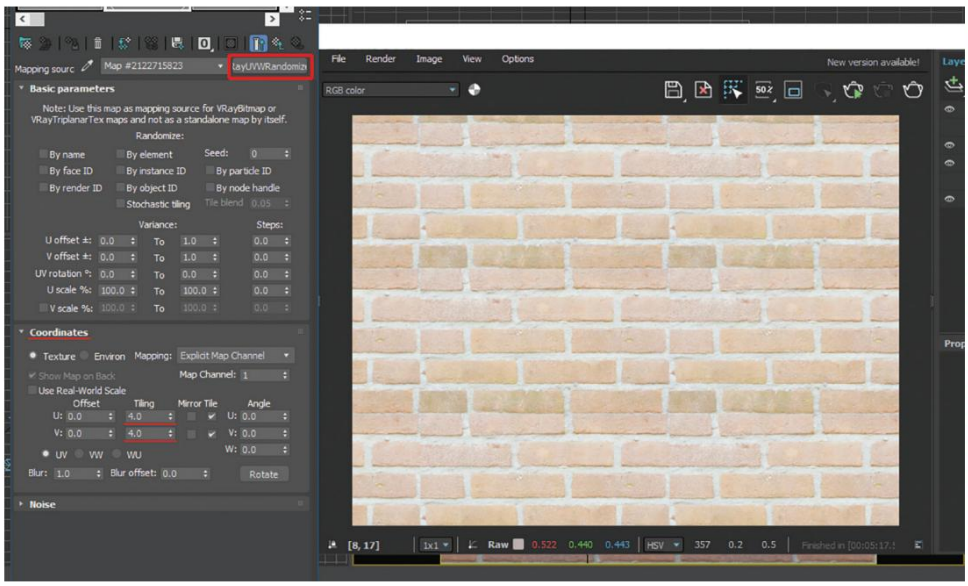
Escala V % (vertical): esta función controla la escala vertical de su mapa de bits en porcentajes.

Pasos: Esta función controla los intervalos de variación. Introducir valores superiores a 1 puede marcar una gran diferencia en el aspecto general de un mapa de bits.

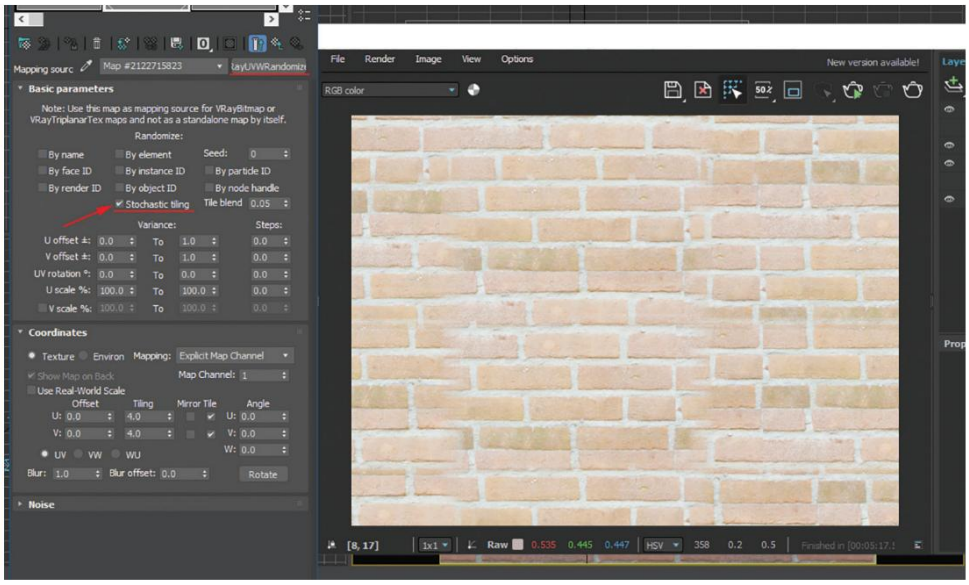
Introduzca siempre valores de paso diferentes en las direcciones U y V.



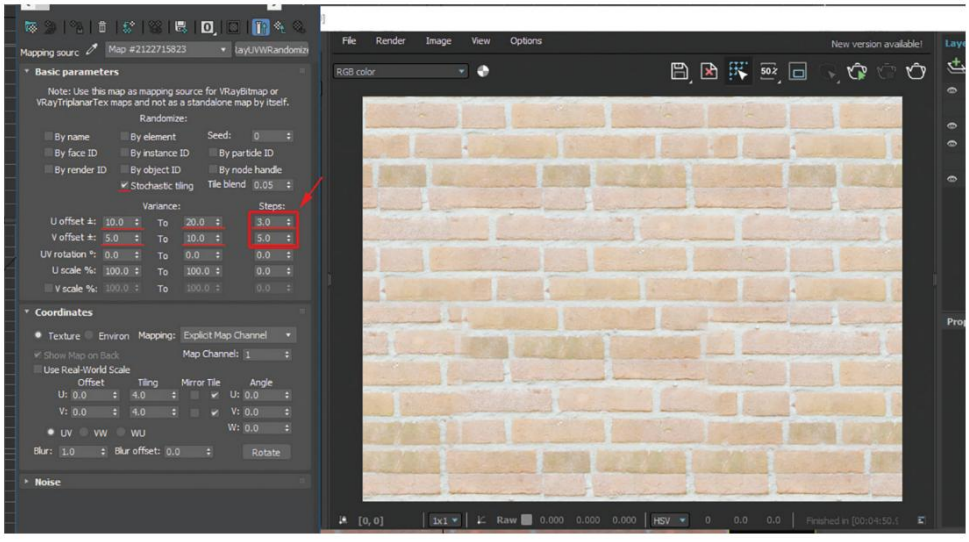

Material de ladrillo VRayBitmap Sin VRayUVWRandomizer y coordenadas Mosaico U/V establecido en 4.0




Material de ladrillo VRayBitmap con VRayUVWRandomizer a través de la fuente de mapeo




VRayUVWRandomizer con mosaico estocástico habilitado




VRayUVWRandomizer con estocástico habilitado y valores de desplazamiento U, V establecidos

## VRayMultiSubTex

Este mapa de procedimiento único permite a los usuarios aleatorizar mapas de bits y colores, según identificadores de materiales, caras, elementos, etc.

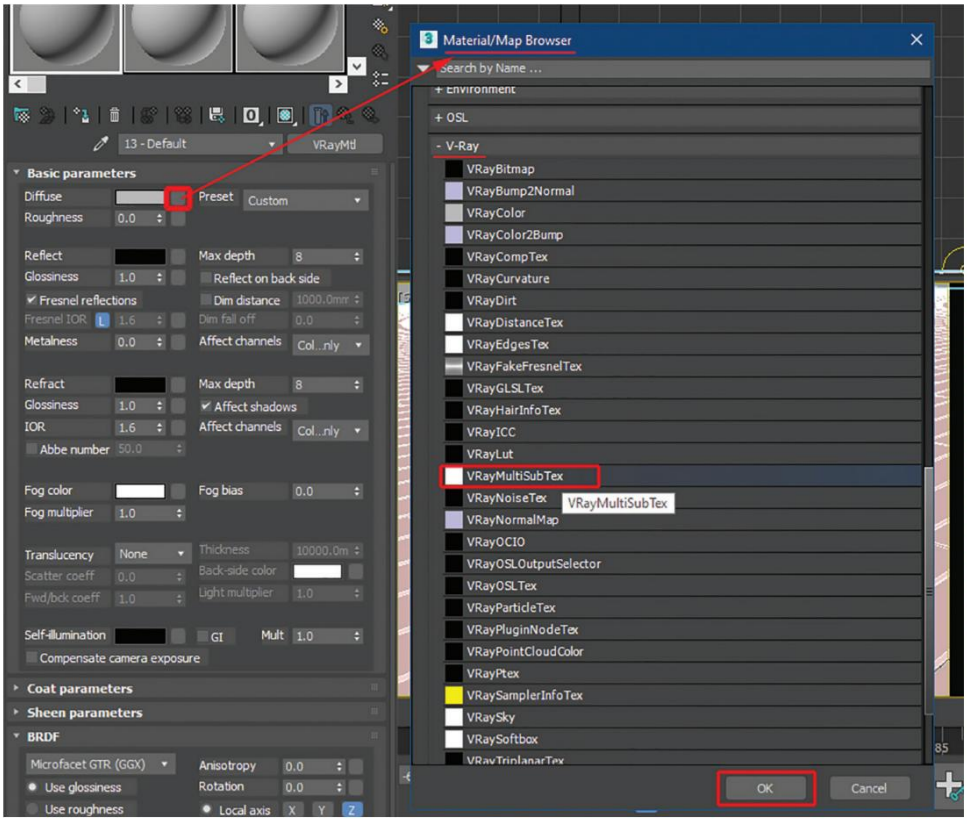
VRayMultiSubTex se utiliza mejor con múltiples mapas de bits para emular materiales aleatorios en una superficie.

**NOTA**

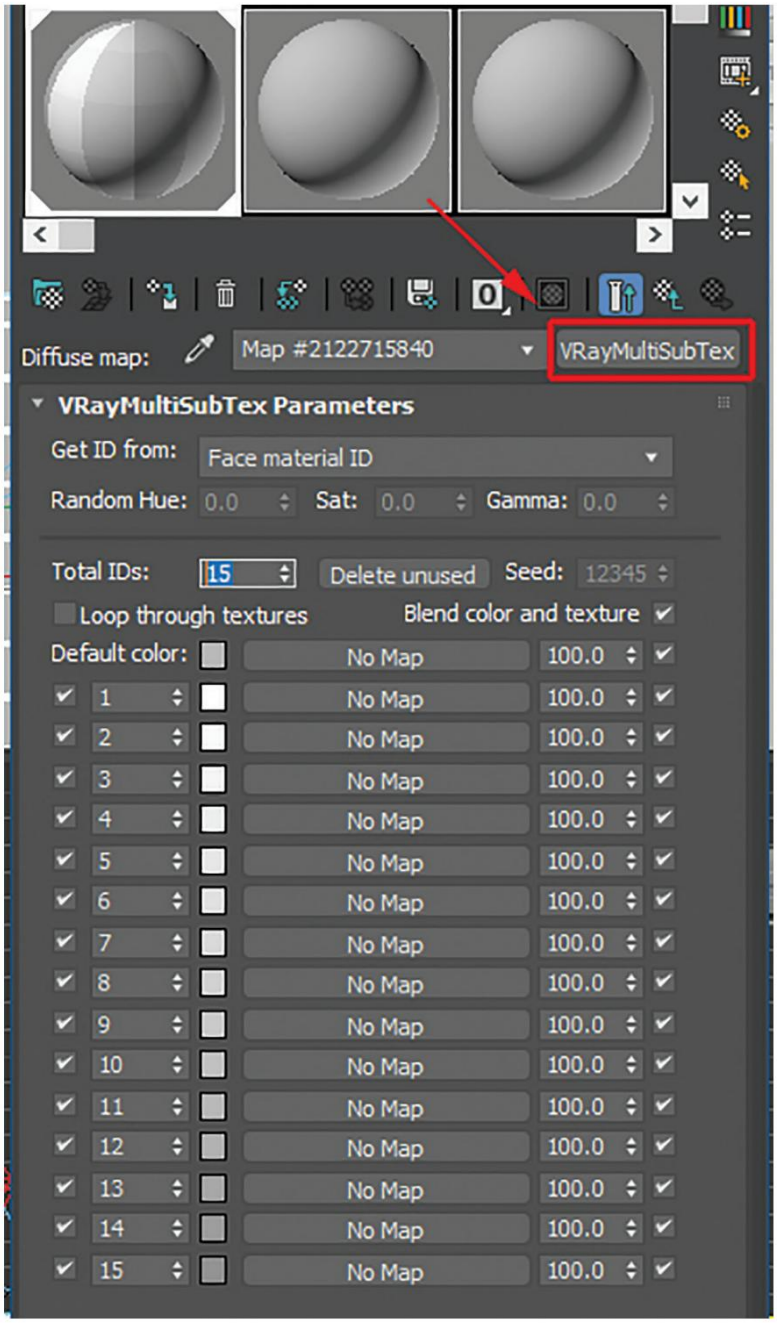
Los colores de VRayMultiSubTex no son visibles en la ventana gráfica (solo en el renderizado).

Para aplicarlo, simplemente haga clic en el interruptor difuso y elija VRayMultiSubTex en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas, debajo del despliegue de V-Ray.

De forma predeterminada, se cargan 20 ID en total. Sin embargo, para este ejercicio, se configuró un total de 15 ID.




Se utiliza el interruptor difuso para cargar el mapa de procedimiento VRayMultiSubTex a través del explorador de materiales/mapas




VRayMultiSubTex cargado

Para probar las funcionalidades de este mapa de procedimiento, abra el archivo con el nombre VRayMultiSubTex.max.

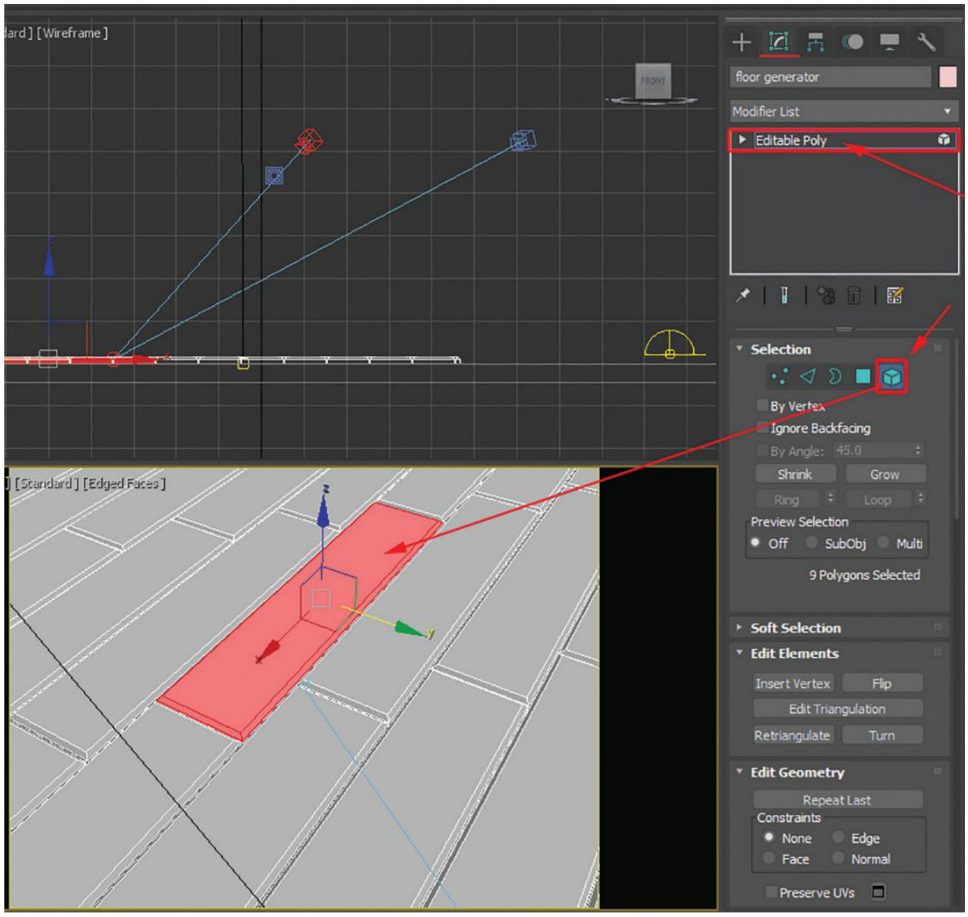
Obtener ID de: esta función determina el tipo de ID del que se obtendrá.

Está configurado en ID de material facial de manera predeterminada.

La identificación aleatoria del material por cara también es bastante popular para distribuir aleatoriamente mapas de bits y/o colores en una superficie.

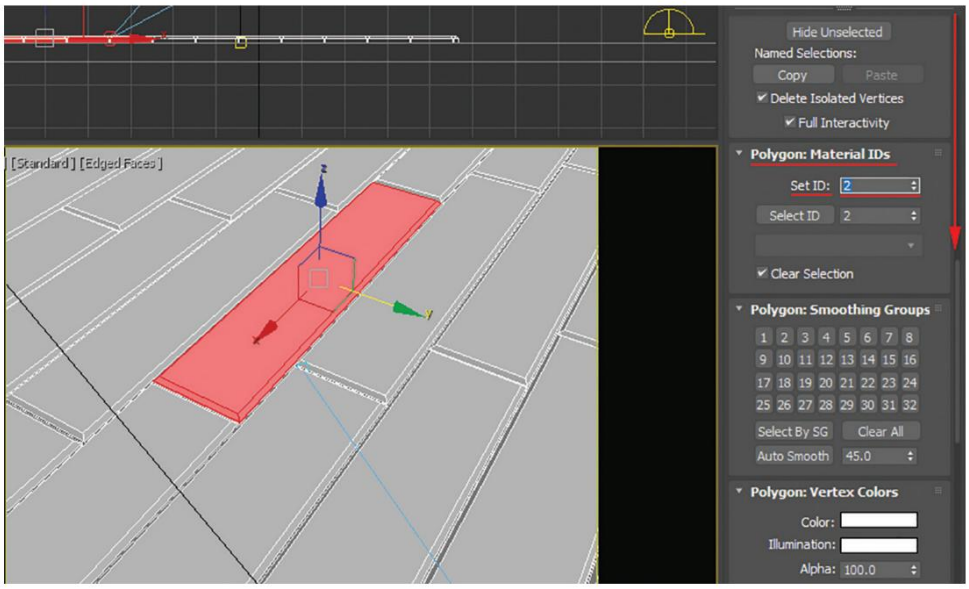
Para establecer los identificadores de caras y materiales, simplemente seleccione un objeto específico con múltiples caras y agréguele el modificador Editable Poly.

En el menú desplegable Selección, habilite el tipo de Elemento y seleccione un elemento en la ventana gráfica.




Polígono editable por elemento habilitado y seleccionado en la ventana gráfica

Los usuarios pueden optar por ingresar manualmente un número de identificación de material específico para cada elemento seleccionado, desplazándose hacia abajo hasta los parámetros desplegables Polígono:ID de material y escribiendo cualquier número en el campo de nombre de ID de conjunto.

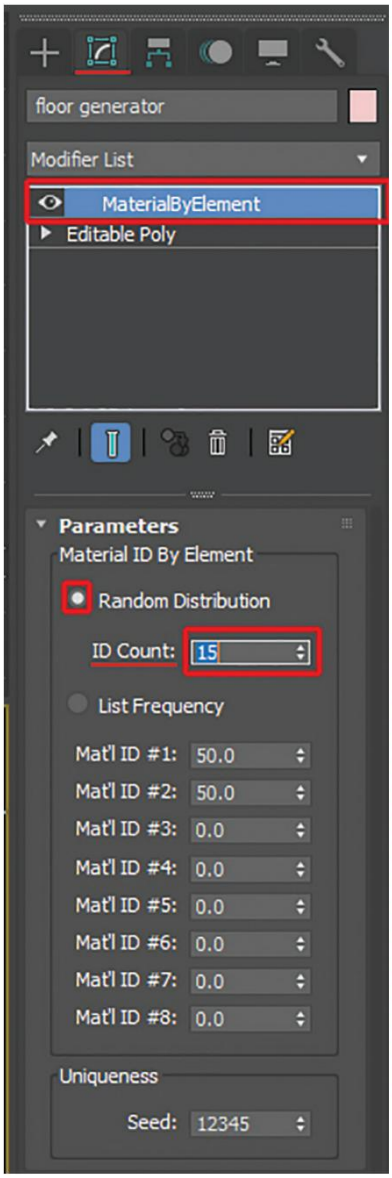



Elemento seleccionado en la ventana gráfica y número de ID de material configurado manualmente

Alternativamente, simplemente agregue el modificador MaterialByElement para agregar automáticamente números de identificación a cada elemento separado de manera aleatoria.

Los usuarios también pueden establecer el recuento total de números de identificación en toda la superficie, ingresando un número en el recuento de identificación.

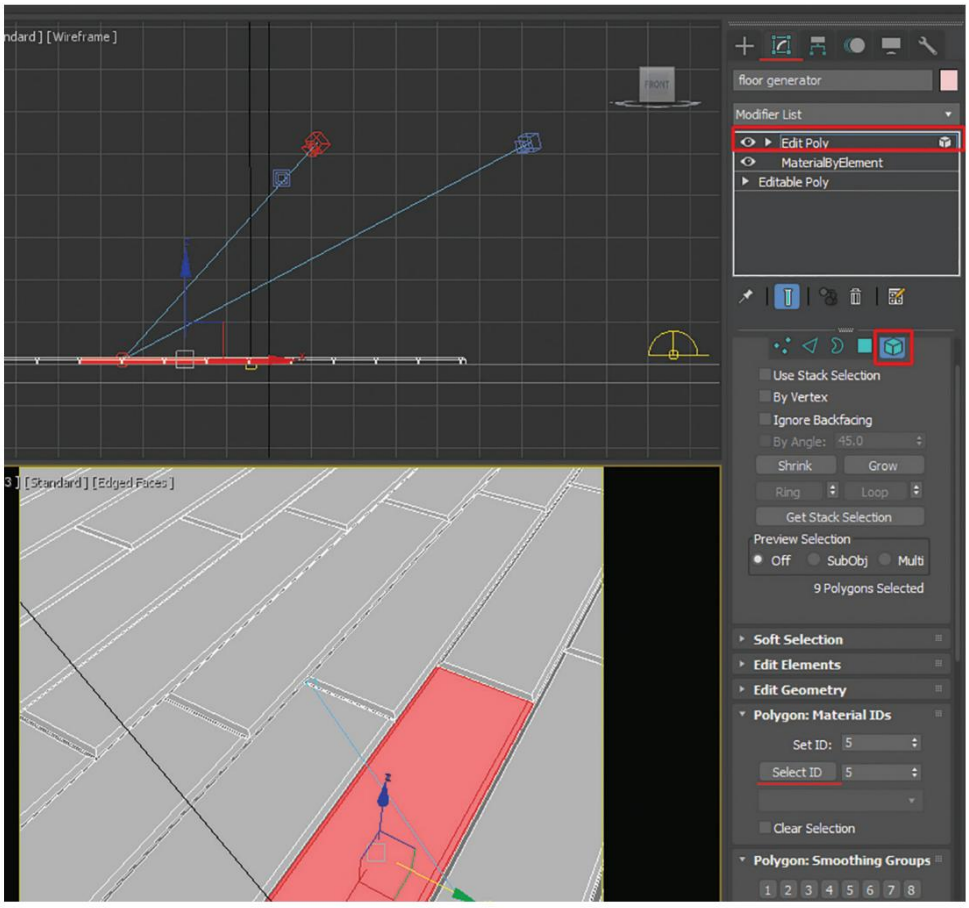
Este número de recuento de ID siempre debe coincidir con el número total de ID en VRayMultiSubTex.




Se agregó el modificador MaterialByElement con el recuento de ID establecido en 15

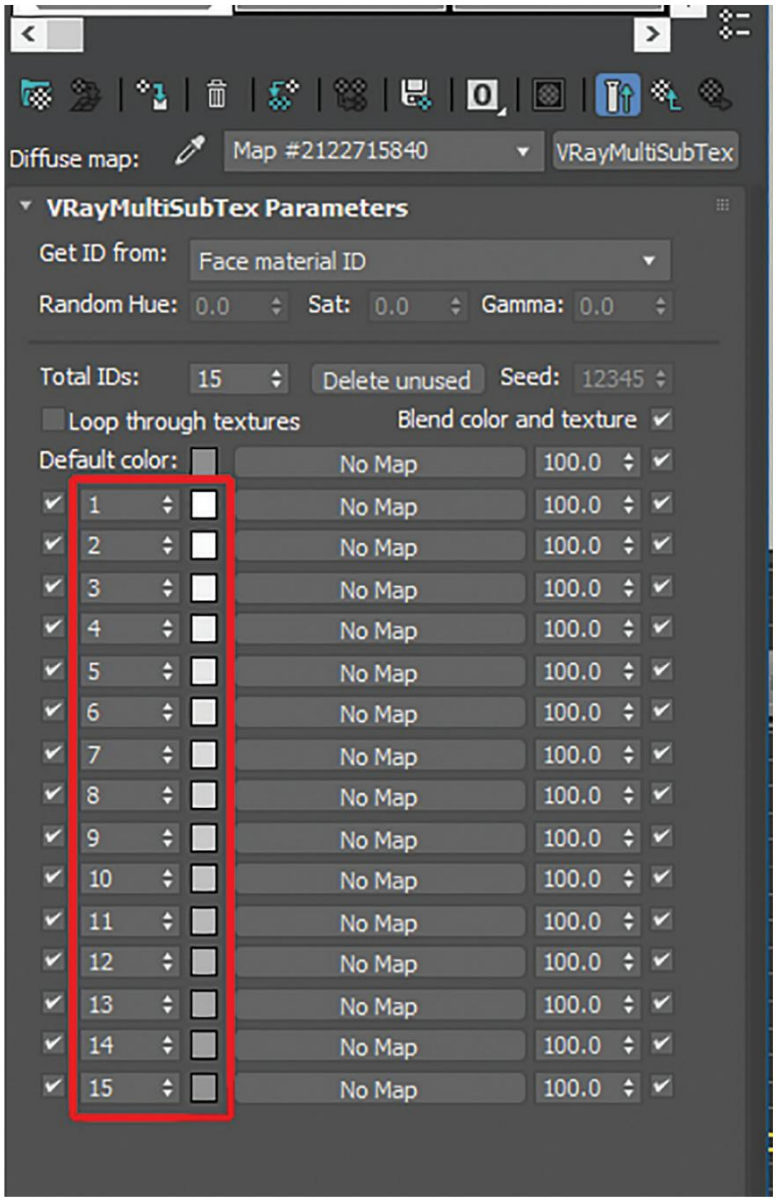
Para verificar qué números de identificación se asignaron aleatoriamente a cada elemento, simplemente agregue otro modificador Editable Poly encima de MaterialByElement y seleccione cada elemento para ver los números de identificación asignados aleatoriamente (entre 1 y 15).

# 2 Creación de materiales y sombreadores




Se agregó un polígono editable encima de MaterialByElement

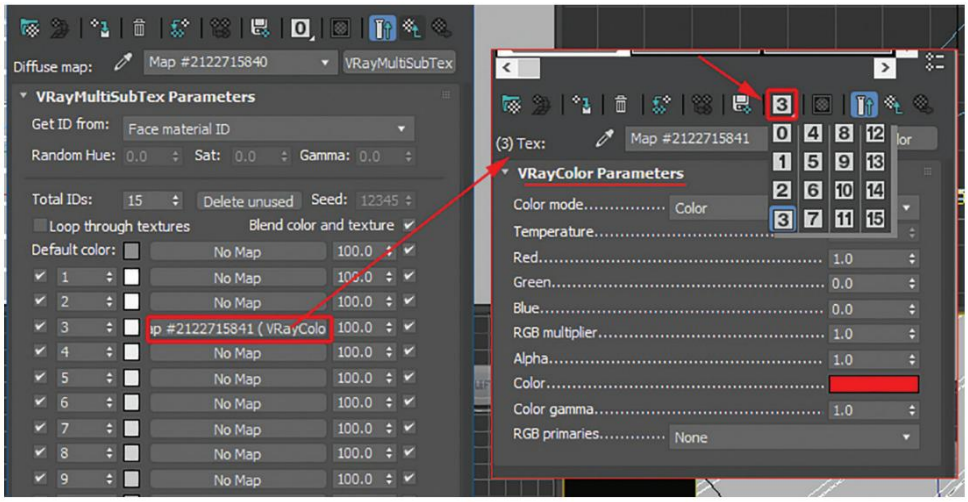
Estos números de identificación funcionan junto con los números de identificación que se muestran en VRayMultiSubTex.




Lista de números de identificación de materiales del total de identificaciones

O el número de identificación del mapa de bits/mapa de procedimiento que se utiliza en el interruptor (si lo hay).

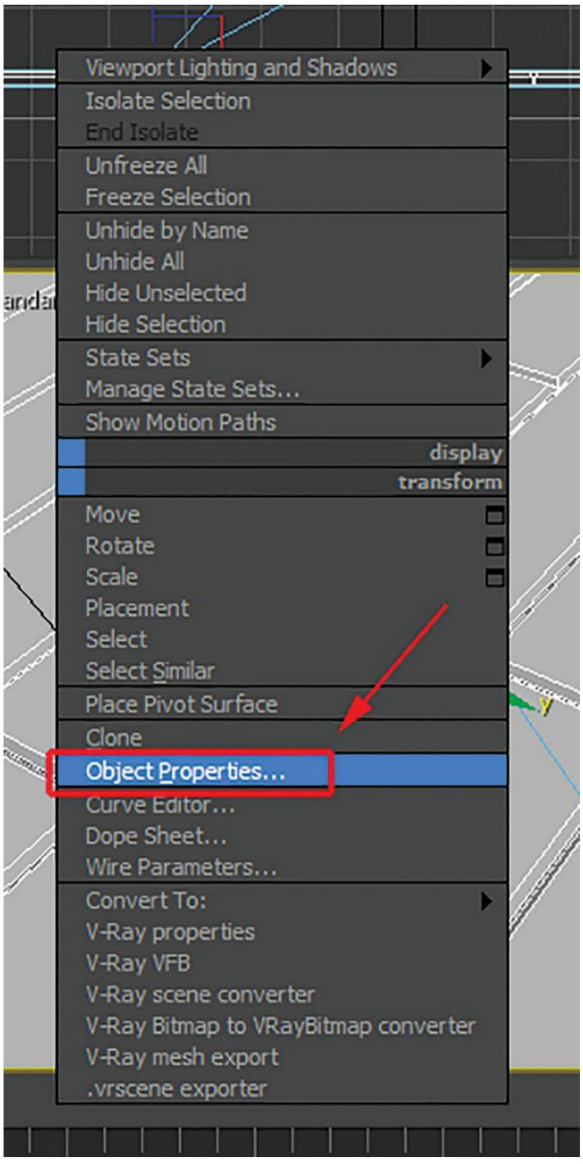
Para elegir un número de identificación de material, simplemente haga clic y mantenga presionado.




Números de identificación de material establecidos a partir de mapas de procedimientos

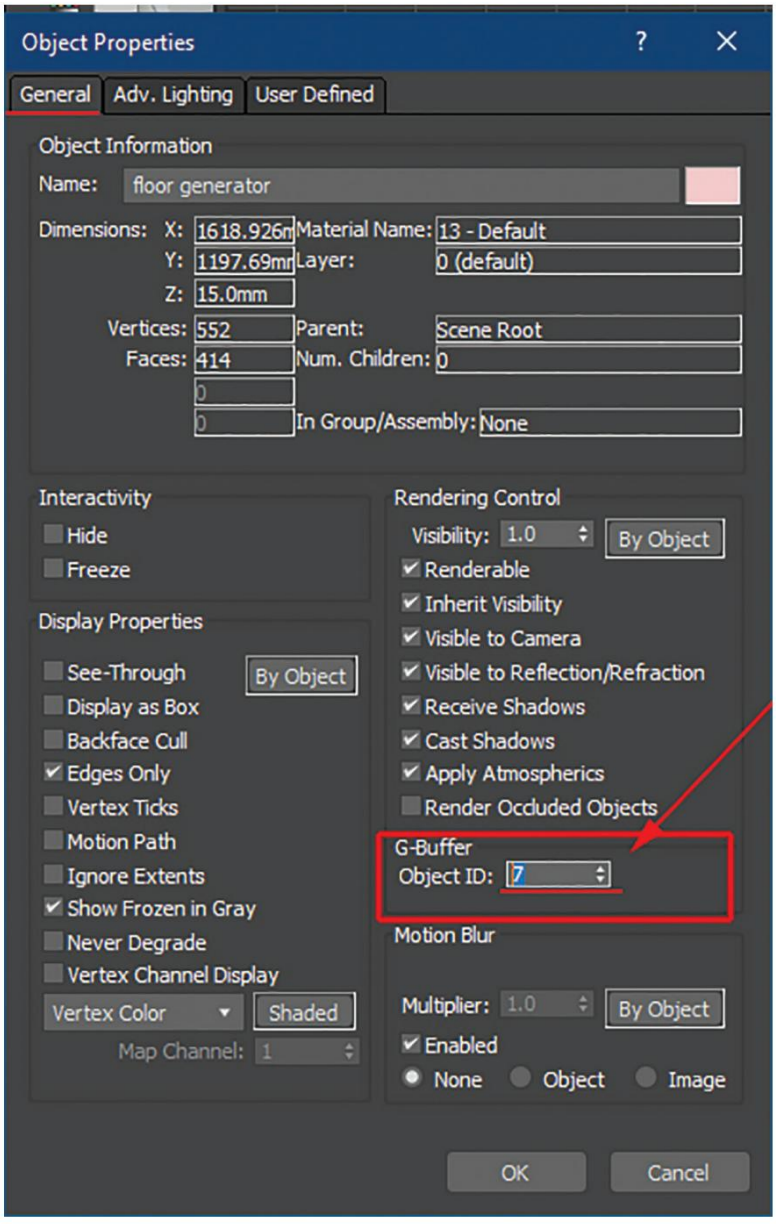
Para asignar identificadores de objetos, simplemente seleccione un objeto en la escena y haga clic derecho sobre él.

Seleccione la opción Propiedades del objeto en el menú cuádruple.




Propiedades del objeto en la lista del menú Quad

En la pestaña General, en el grupo G-Buffer, escriba un número específico que coincida con uno de los números de identificación del objeto MaterialByElement (si se está utilizando la opción ID de objeto).




Número de identificación del objeto G-Buffer en Propiedades generales del objeto

Tono aleatorio: esta función solo está disponible si se elige alguno de los modos de identificación aleatoria de la lista (aleatorio por identificador de nodo, aleatorio por ID de material de la cara, aleatorio por ID de objeto, etc.).

Aleatoriza los colores de tono, los mapas de procedimiento y los mapas de bits que se utilizan en la lista de colores predeterminados.

El valor predeterminado es 0.0.

Sáb: Solo disponible si se elige alguno de los modos de identificación aleatoria de la lista (aleatorio por identificador de nodo, aleatorio por ID de material de la cara, aleatorio por ID de objeto, etc.).

Aleatoriza los colores de saturación, los mapas de procedimiento y los mapas de bits que se utilizan en la lista de colores predeterminados.

El valor predeterminado es 0.0.

Gamma: está disponible si se elige alguno de los modos de identificación aleatoria de la lista (aleatorio por identificador de nodo, aleatorio por ID de material de la cara, aleatorio por ID de objeto, etc.).

Aleatoriza los colores gamma, los mapas de procedimiento y los mapas de bits que se utilizan en la lista de colores predeterminados.

El valor predeterminado es 0.0.

ID totales: esta función establece la cantidad total de ID que se utilizan o muestran en la lista de colores predeterminados.

El valor predeterminado es 20.

Eliminar no utilizado: al hacer clic, elimina las ranuras deshabilitadas en la lista de colores predeterminados.

Semilla: esta función aleatoriza patrones, si se elige la opción Aleatorio por nombre de la lista.

Ingresar números diferentes arrojará resultados de patrones diferentes.

Recorrer texturas en bucle: esta función es útil cuando el número de identificaciones de materiales de rostros o de objetos en la escena excede el número total de identificaciones especificado en la lista.

Aplica automáticamente uno de los colores y/o texturas especificados en la lista.

Combinar color y textura: cuando está habilitada, esta función combina automáticamente el color actual que se muestra en la muestra con el mapa de bits/mapa de procedimiento cargado conectado al interruptor.

El valor predeterminado de 100 utiliza el 100 % del mapa de bits/mapa de procedimiento cargado conectado al interruptor (si se utiliza alguno).

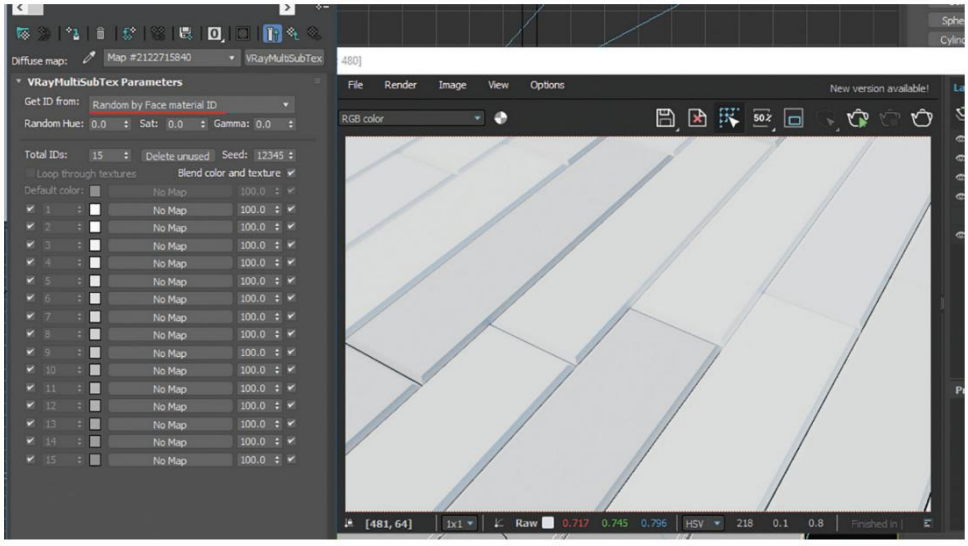
De lo contrario, no se producirá ninguna combinación con la muestra de color predeterminada únicamente.

## NOTA

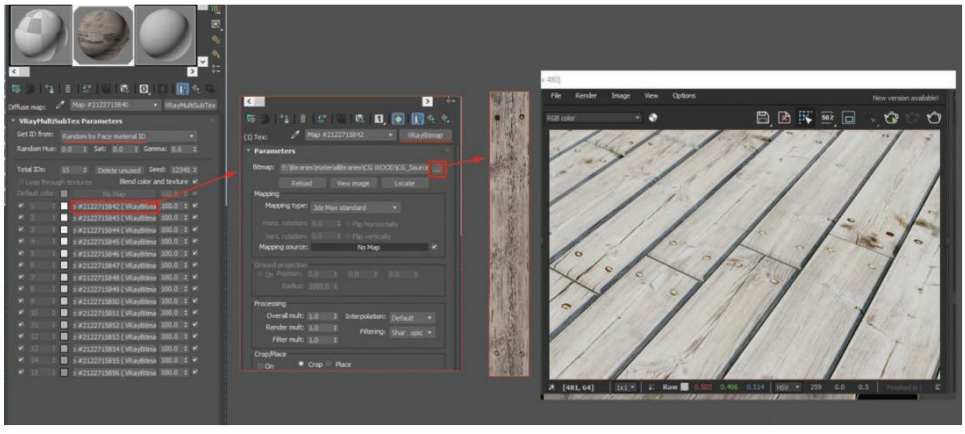
Diferentes texturas de tableros de madera de la carpeta, wood-boards-spruce_0053-01_1460mm-by-20mm, se utilizaron en cada uno de los 15 conmutadores para lograr el resultado final.

El valor de 50 utiliza el 50 % del mapa de bits/mapa de procedimiento cargado conectado al interruptor y el 50 % de la muestra de color.

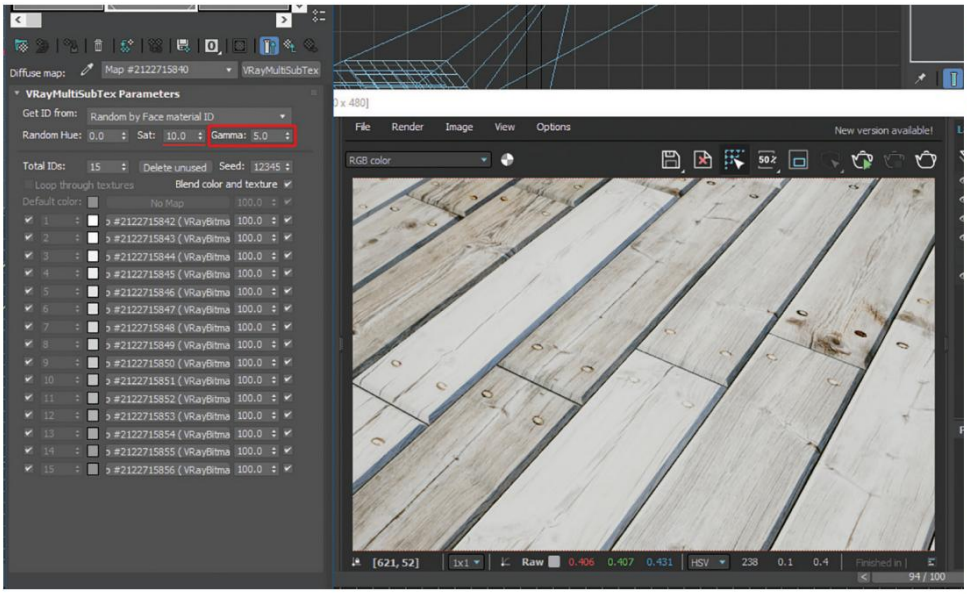
Color predeterminado: Este es el color base predeterminado o/y el mapa procedural cuyos identificadores no coinciden. Funciona principalmente con las opciones de identificador de objeto e identificador de material facial.




Opción de colores de identificación de material aleatorios por cara únicamente



Opción de mapas de bits de identificación de material facial aleatorios




Gamma aleatorio establecido en 5.0 y Saturación establecida en 10.0

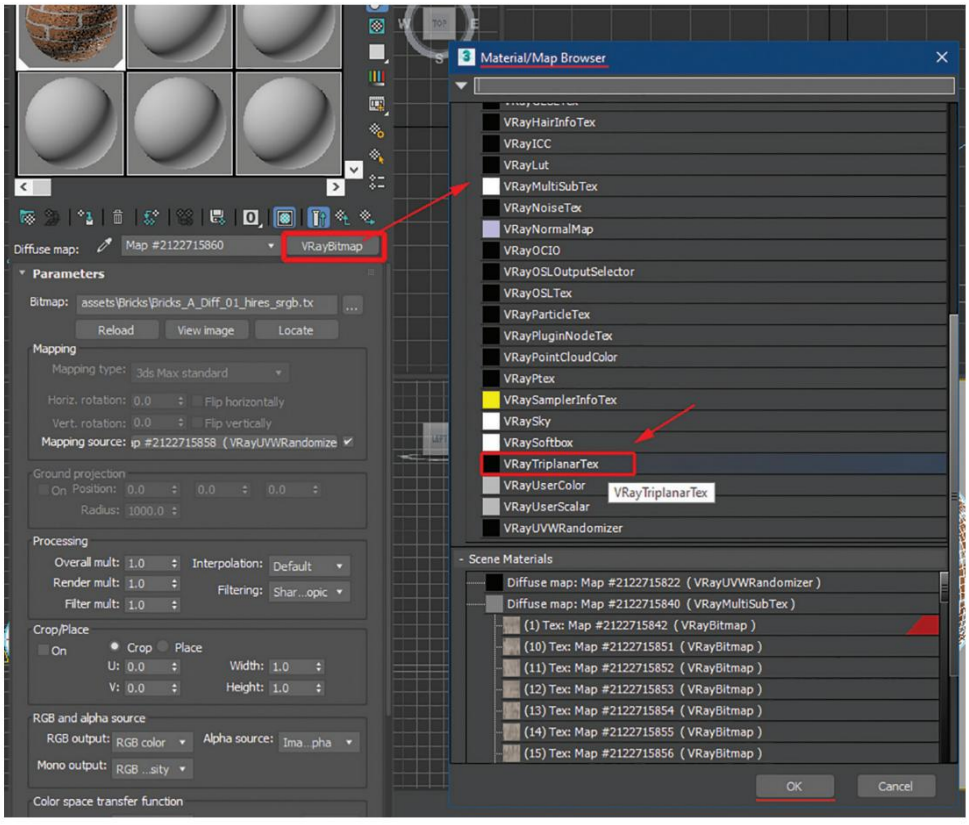
## VRayTriplanarTex

El mapa de procedimiento VRayTriplanarTex es extremadamente útil para aplicar en objetos sin el mapa UVW apropiado.

Funciona proyectando uno o más mapas de bits a lo largo del eje de una superficie.

Para aplicarlo, simplemente haga clic en un VRayBitmap existente que ya esté en uso.

En el explorador de materiales/mapas, elija el mapa procedimental VRayTriplanarTex de la lista.

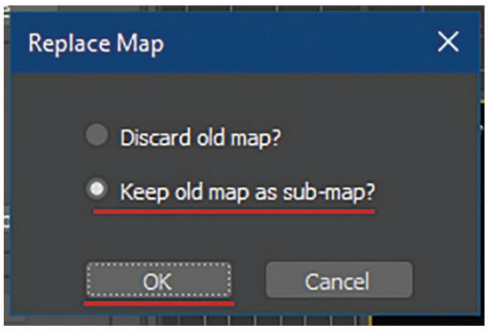



VRayBitmap utilizado para cargar VRayTriplanarTex

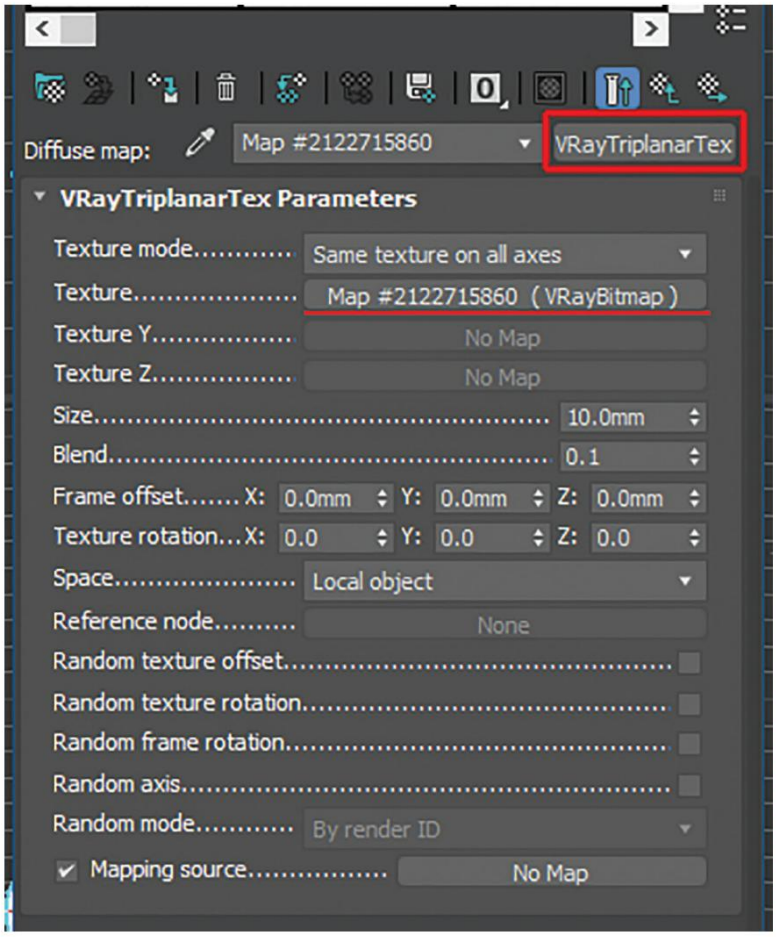
## NOTA

Actualmente, el mapa de procedimiento

VRayTriplanarTex se utiliza en la alternancia difusa.




Mantener el mapa antiguo como opción de submapa




VRayTriplanarTex cargado

Sin embargo, si también se utilizan otros conmutadores (para reflejos, golpes, etc.), este mapa de procedimiento también debe aplicarse a ellos (con los mismos valores de parámetros).

Modo de textura: esta función controla cómo se proyectarán las texturas.

La opción de utilizar "Misma textura en todos los ejes" proyecta una textura (mapa de bits) en todos los ejes de una superficie.

La opción de utilizar Textura diferente en cada eje proyecta texturas diferentes en cada eje.

Textura: este interruptor permite a los usuarios cargar texturas y/o mapas procedimentales.

Textura Y: esta opción solo está disponible si el modo Textura está configurado en Textura diferente en cada eje.

Permite a los usuarios cargar texturas y/o mapas procedimentales en el eje Y.

Textura Z: esta opción solo está disponible si el modo Textura está configurado en Textura diferente en cada eje.

Permite a los usuarios cargar texturas y/o mapas procedimentales en el eje Z.

**NOTA**

Estos valores son más notables cuando se aplica el mismo VRayTriplanarTex a objetos separados de la escena (por ejemplo, un grupo de objetos o diferentes objetos adjuntos).

Tamaño: Esta función controla el tamaño de la textura. Los valores altos amplían el tamaño de la textura.

Mezcla: esta función solo es útil cuando el modo Textura está configurado en Textura diferente en cada eje.

Permite a los usuarios establecer la cantidad de fusión/desenfoque entre los bordes de la textura.

**NOTA**

Cuando el modo Textura está configurado en Textura diferente en cada eje, los valores de Tamaño deben aumentarse considerablemente para que las texturas sean visibles en el renderizado.

Desplazamiento de cuadro: esta función permite a los usuarios mover la textura en los ejes X, Y y Z.

Rotación de textura: La función controla la rotación de texturas.

Espacio: esta función determina el espacio de proyección de la textura.

**NOTA**

Está configurado como objeto local de forma predeterminada.

Estos valores son más notables cuando objetos separados en la escena tienen el mismo VRayTriplanarTex aplicado (por ejemplo, grupo de objetos u objetos diferentes adjuntos).

Los usuarios también pueden configurar el tipo de espacio como Referencia a otro nodo y seleccionar un objeto específico en la escena. El objeto seleccionado se suele mover o rotar para ver los cambios importantes en el cuadro de diálogo del editor de materiales.

El espacio mundial se utiliza por defecto.

**NOTA**

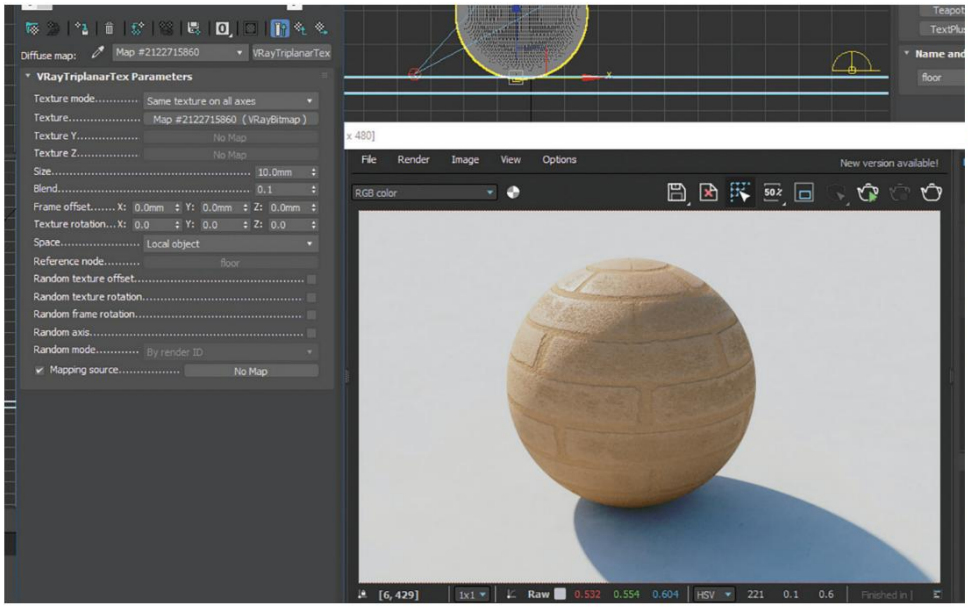
Los valores de desplazamiento del cuadro son más evidentes en la representación.

Esta función es más notoria cuando a objetos separados se les aplica el mismo VRayTriplanarTex (por ejemplo, un grupo de objetos o diferentes objetos adjuntos).

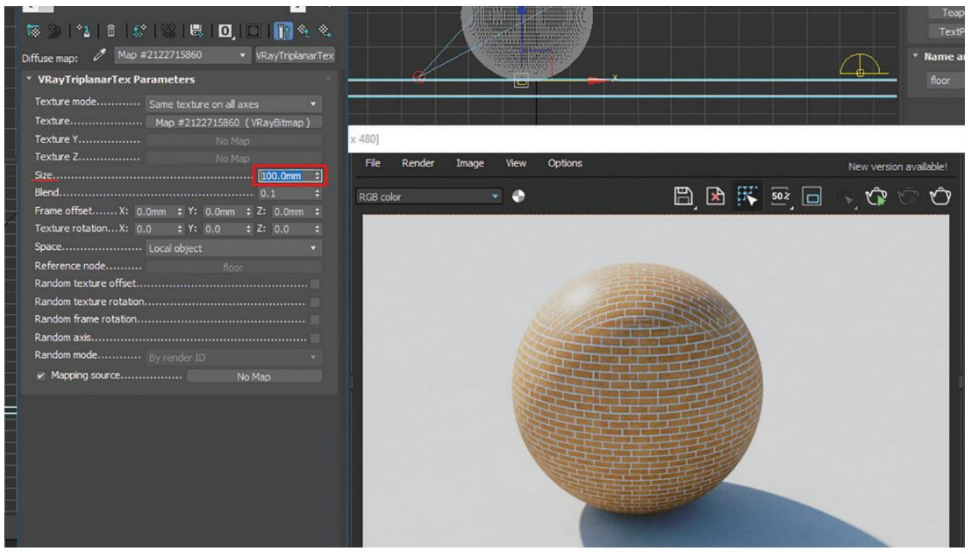
Aleatorio: desplazamiento de textura, rotación, rotación de cuadro, eje y modo.

Cuando está habilitada, esta función aplica valores aleatorios a los parámetros discutidos anteriormente.

Fuente de mapeo: el interruptor de esta función permite a los usuarios conectarle el VRayUVWRandomizer.



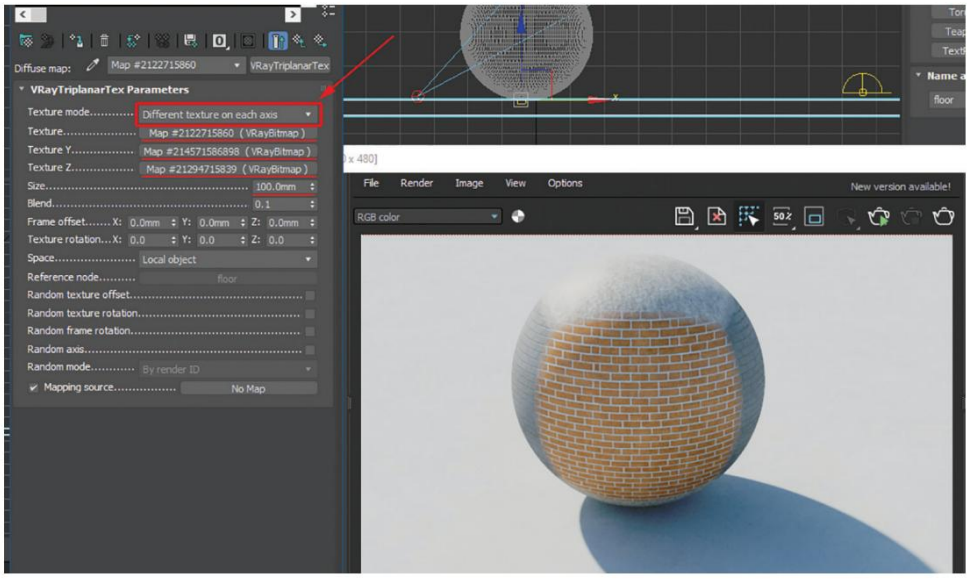

Tamaño de VRayTriplanarTex establecido en 10 mm




Tamaño de VRayTriplanarTex establecido en 100 mm

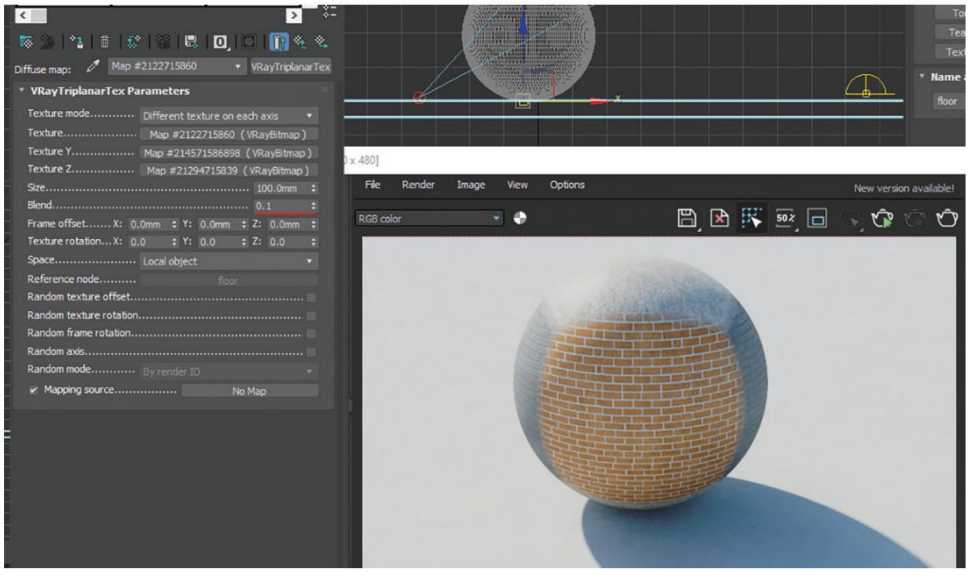
NOTA

Una variedad de diferentes materiales de V-Ray Activo Navegador estaban acostumbrados a lograr esto resultado.

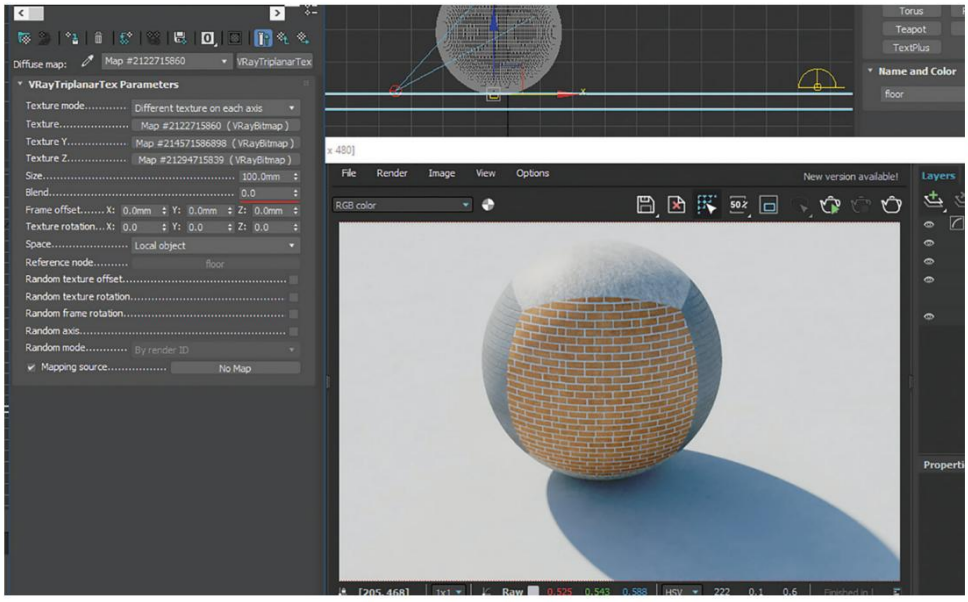



VRayTriplanarTex con diferentes texturas en cada eje

Para lograr resultados similares, simplemente utilice múltiples materiales/texturas de su elección.




Valor de mezcla VRayTriplanarTex establecido en 0,1




Valor de mezcla VRayTriplanarTex establecido en 0.0

En el mejor de los casos, solo una de las caras en ángulo mostrará un material diferente.

Para corregir este problema (error), vaya al modificador de Malla o Polígono Editable y especifique los números de identificación de las caras a las que desea que se aplique un material diferente.

Utilice algunos de los pasos mostrados anteriormente.

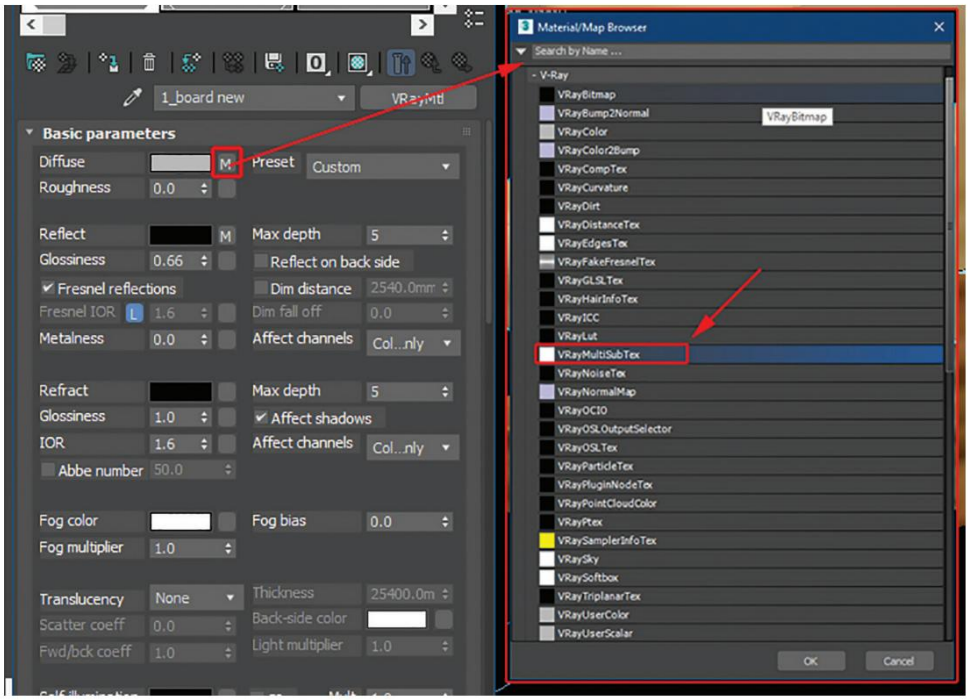
Mantenga presionada la tecla Ctrl para seleccionar varias caras, si es necesario.

No utilice el modificador MaterialByElement.

De regreso al cuadro de diálogo Editor de materiales (M), haga clic en el botón Difuso y elija el mapa de procedimiento VRayMultiSubTex.

NOTA

Los objetos con caras en ángulo producirán resultados indeseables.




Interruptor difuso utilizado para aplicar VRayMultiSubTex

En los parámetros de VRayMultiSubTex, establezca Obtener ID como ID del material de la cara. Esto reconocerá las caras de identificación numeradas previamente en consecuencia.

En Total de ID, establezca la cantidad total de ID que desea.

En el botón de color predeterminado, aplique VRayColor2Bump para agregar detalles a la superficie.

Establezca su número de ID de material para que coincida con el número de cara definido previamente. Y agregue el mapa procedural VRayTriplanarTex, como se mostró anteriormente.

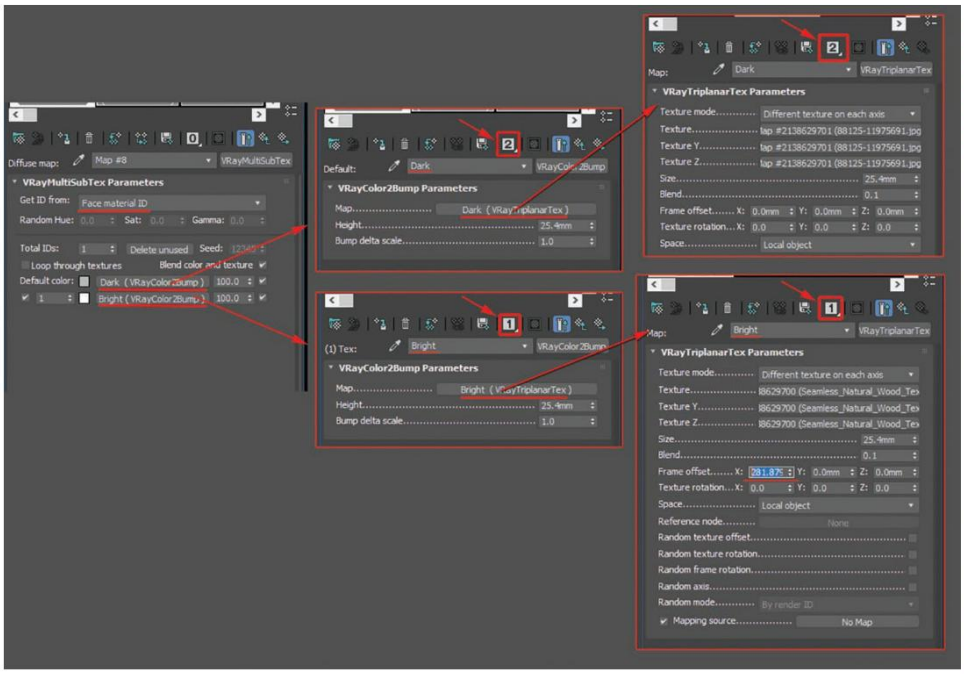
En Parámetros VRayTriplanar, configure el modo de Textura como Textura diferente en cada eje.

Copia la misma textura o una diferente en los conmutadores X, Y y Z.

Establezca su tamaño y el espacio como objeto local.

Además, configure su número de identificación de material para que coincida con el número de cara configurado previamente.

Repita los mismos pasos para los ID totales restantes indicados en los parámetros de VRayMultiSubTex. Use diferentes números de ID y configure el desplazamiento del fotograma en X con valores diferentes.




Mapa difuso con VRayMultiSubTex, VRayColor2Bump y VRayTriplanarTex aplicados

## Nube de puntos VRayColor

El mapa de procedimiento VRayPointCloudColor permite a los usuarios renderizar con precisión objetos de nube de puntos en 3ds Max sin que los renderizados tengan que verse autoiluminados.

Para utilizar un mapa de bits específico, aplique primero el mapa de procedimiento VRayBitmap y cargue VRayPointCloudColor a través del interruptor de fuente de mapeo.

VRayPointCloudColor no tiene ningún parámetro.

NOTA

Este

El mapa de

procedimientos

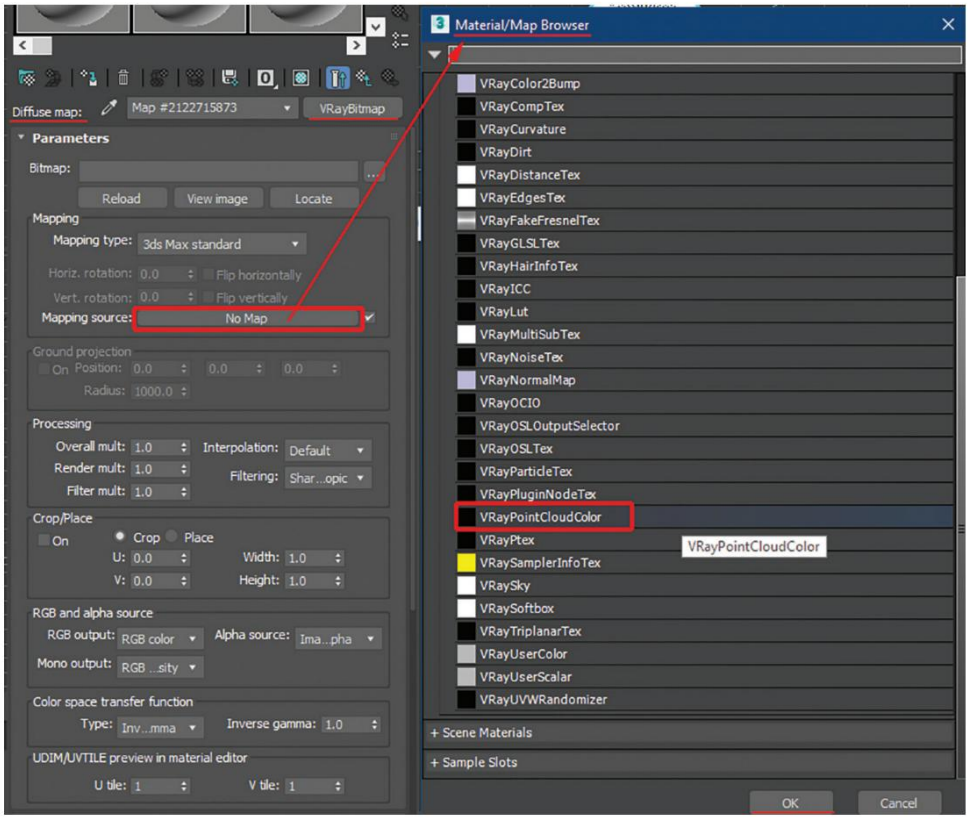
solo está disponible a través de

El difuso

palanca.

NOTA

VRayDirt es menos evidente en superficies esféricas.




Alternancia de mapa difuso con VRayBitmap y VRayPointCloudColor cargados a través de la fuente de mapeo

## VRayDirt

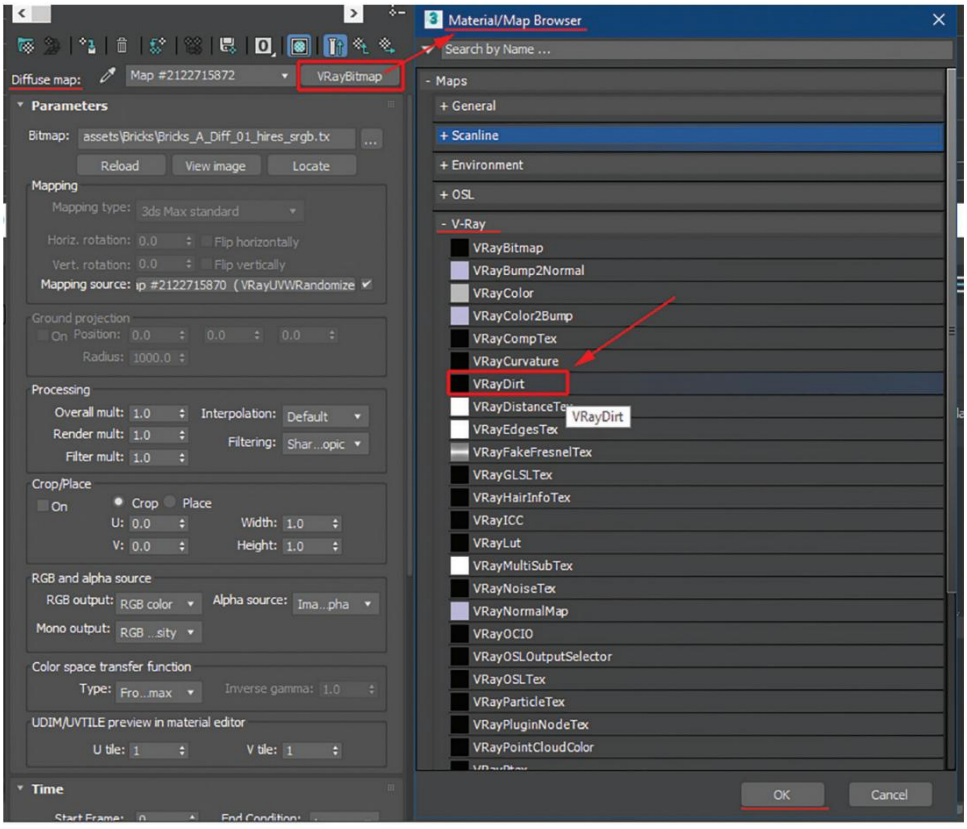
Este sorprendente mapa procedimental permite a los usuarios emular efectos de suciedad o oclusión ambiental alrededor de las grietas de los objetos.

Los usuarios pueden aplicar VRayDirt directamente al interruptor Diffuse de un material.

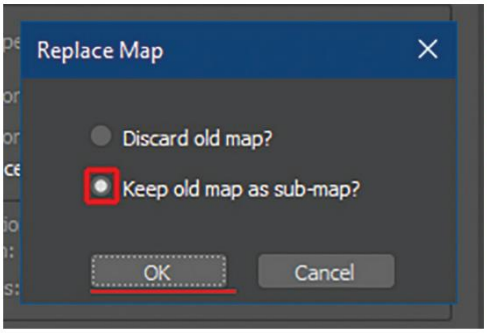
O a través de los elementos de renderizado (VRayExtraTex>VRayDirt).

De cualquier manera, VRayDirt aumenta ligeramente los tiempos de renderizado.

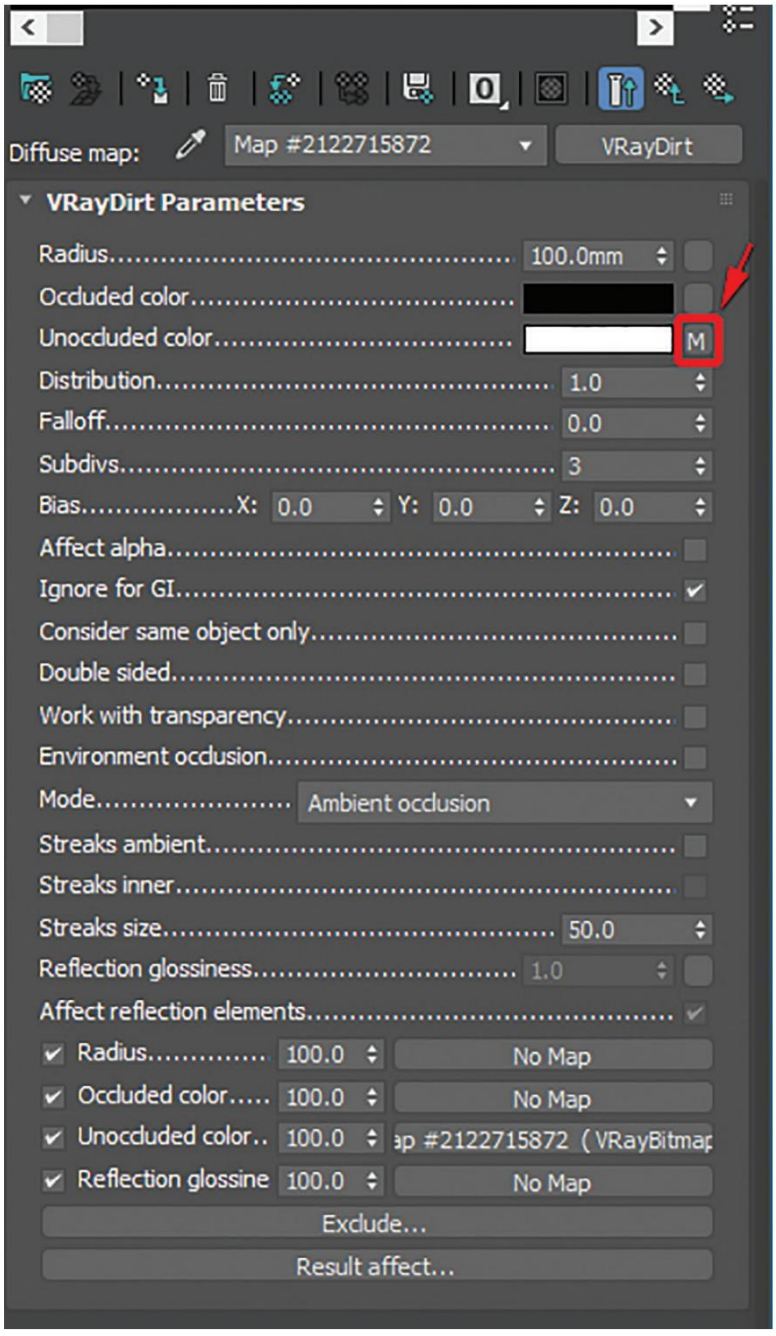
Para aplicarlo a través del interruptor Difuso de un material, simplemente haga clic en el VRayBitmap o Bitmap existente y elija VRayDirt en el cuadro de diálogo Mapa/Explorador de materiales.




Alternancia difusa y VRayBitmap utilizados para cargar VRayDirt




Mantener el mapa antiguo como opción de submapa

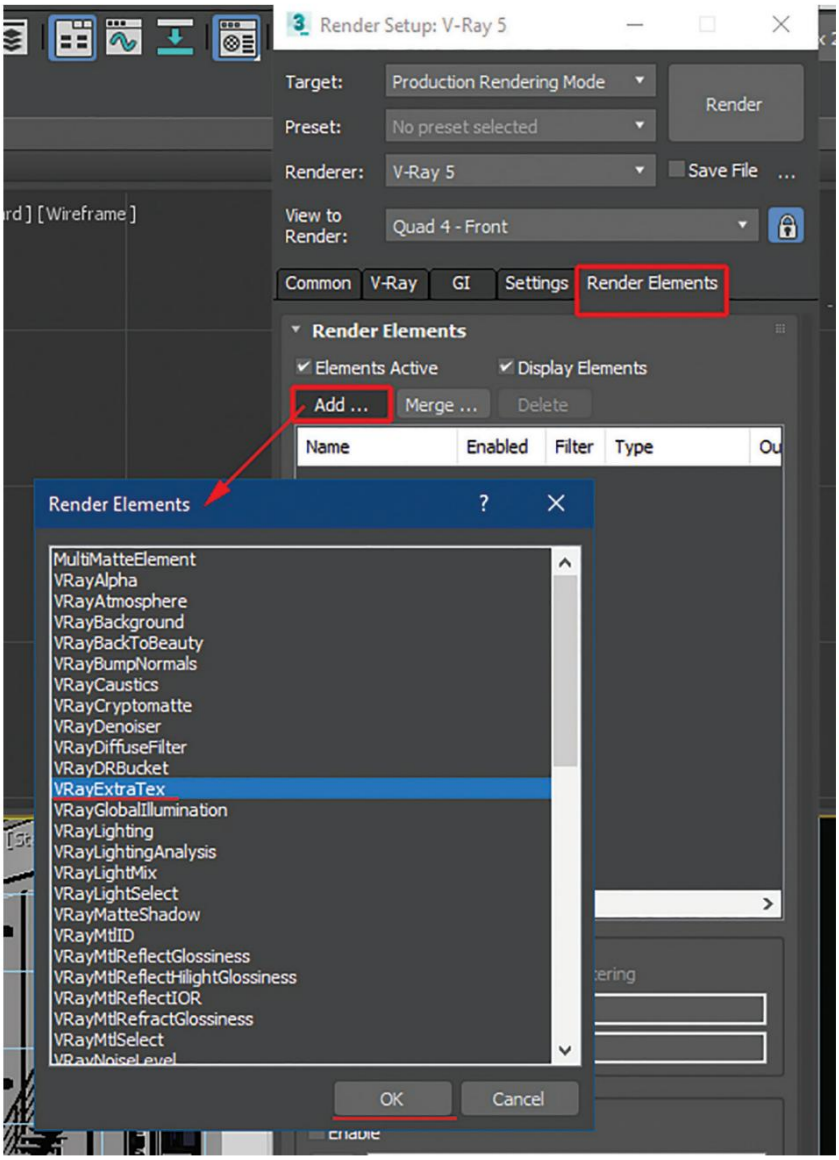



VRayDirt cargado

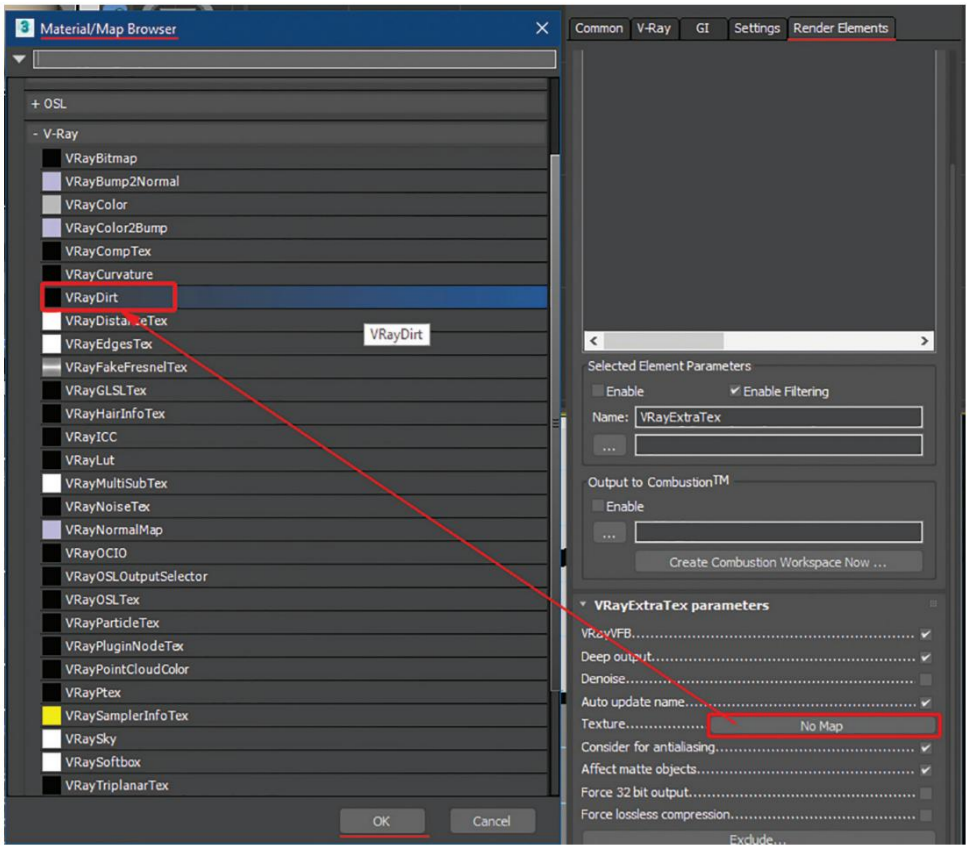
Para aplicar VRayDirt a través del elemento de renderizado, simplemente vaya al cuadro de diálogo Configuración de renderizado y abra la pestaña Elemento de renderizado.

En el grupo Elementos de renderizado, haga clic en Agregar y elija el mapa de procedimiento VRayExtraTex en su cuadro de diálogo.

Una vez cargado, haga clic en el interruptor de Textura y cargue VRayDirt desde el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.



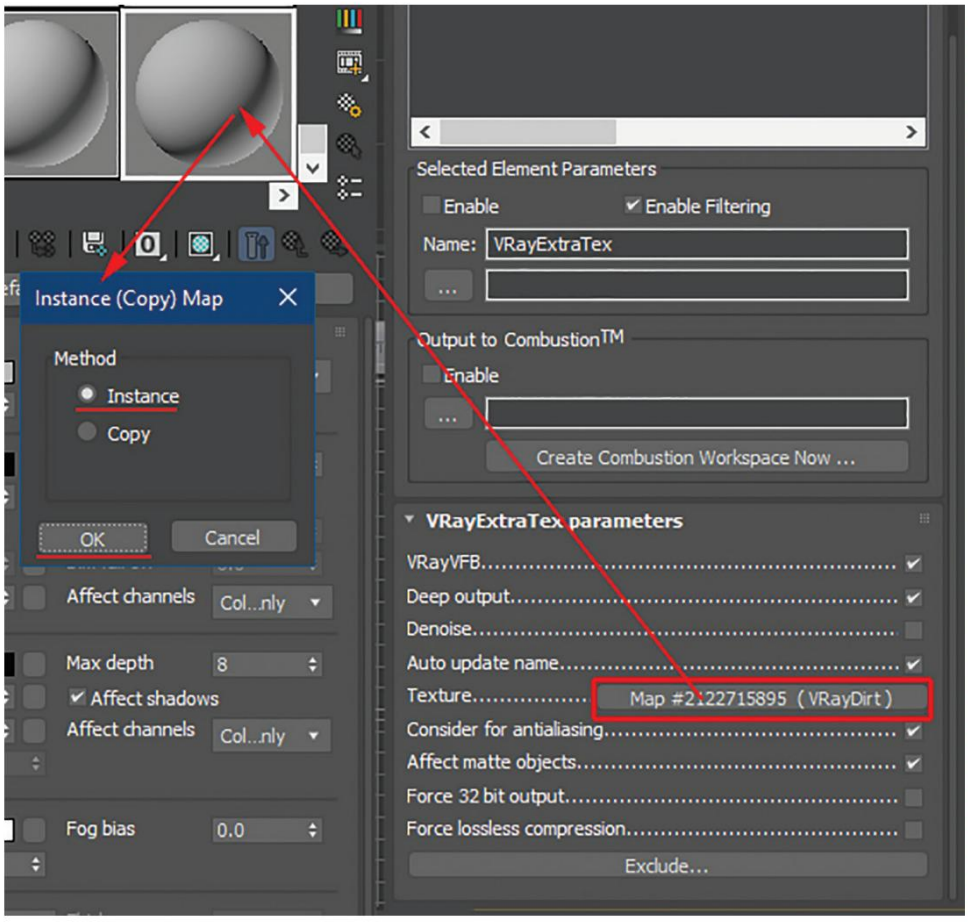

Pestaña Elementos de renderizado utilizada para agregar el elemento de renderizado VRayExtraTex



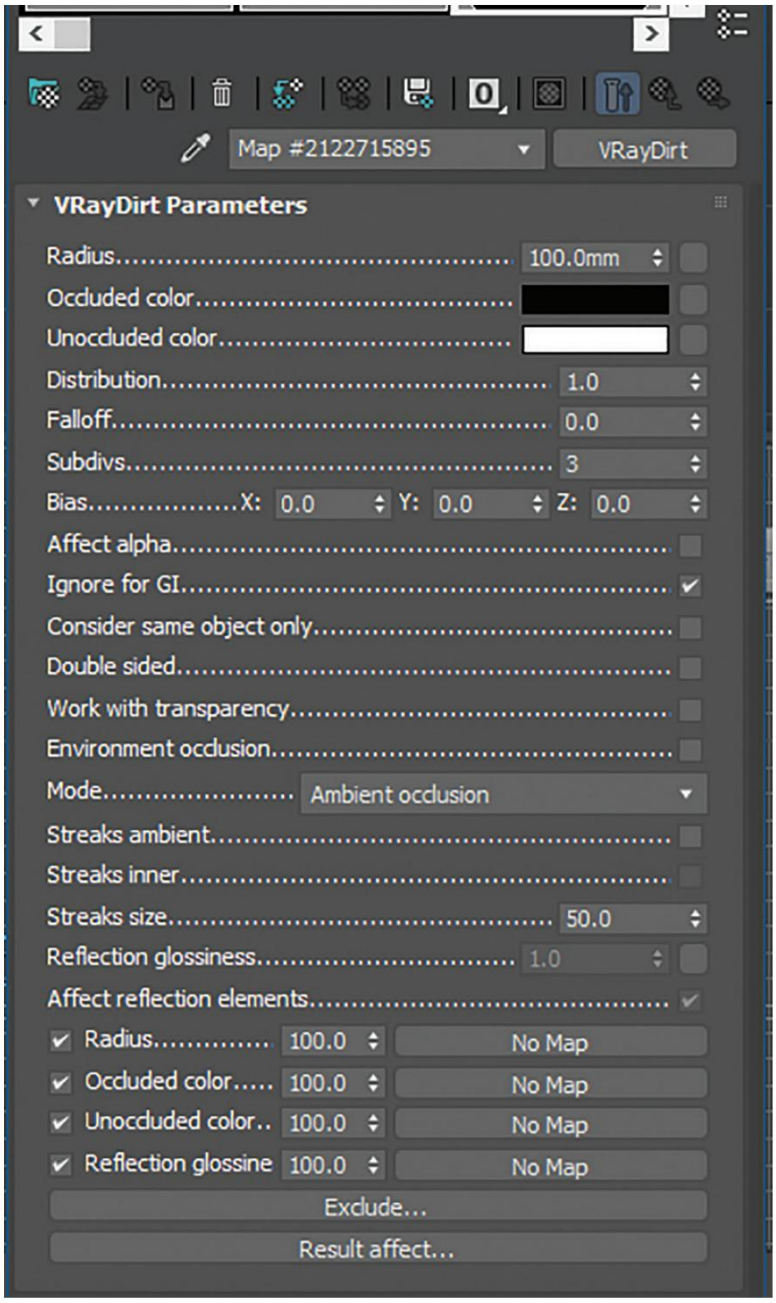

Alternador de textura VRayExtraTex usado para cargar Agregar VRayDirt

Para editar sus parámetros, arrastre el interruptor VRayDirt desde VRayExtraTex a una ranura de material vacía.

Elija el método de instancia.



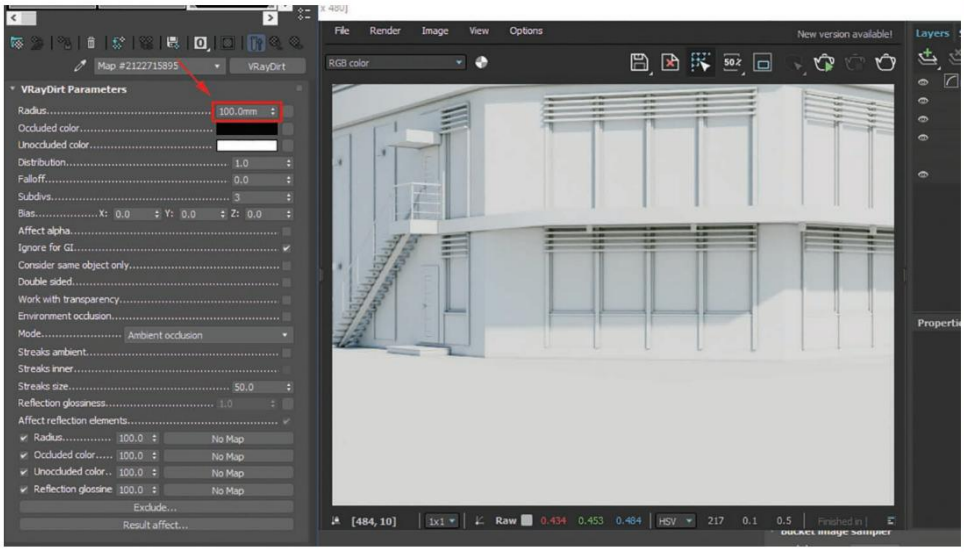

El interruptor VRayDirt se colocó en la ranura de material para copiar instancia



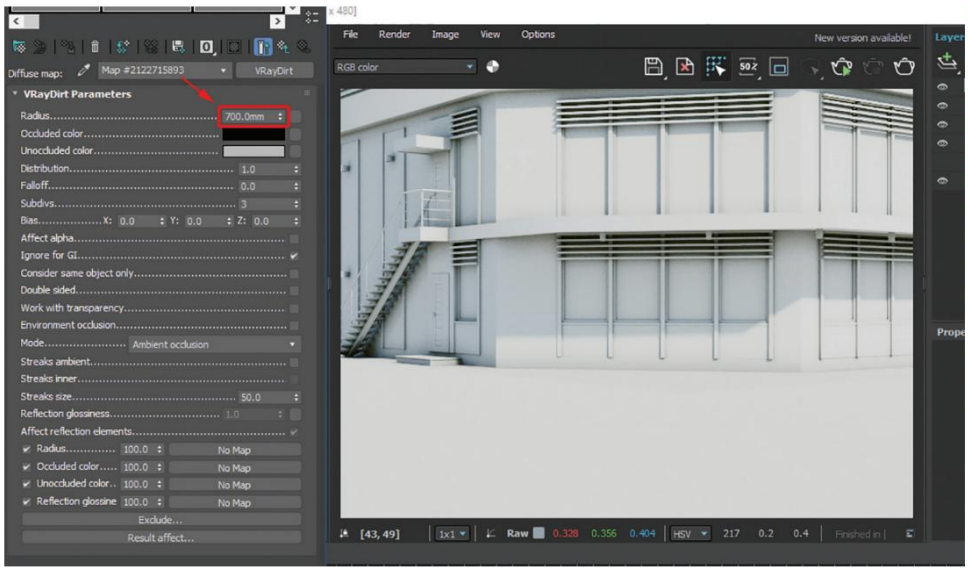

VRayDirt cargado

Es más rápido obtener una vista previa y ajustar los parámetros de VRayDirt como una pestaña de anulación de material (en los interruptores globales de V-Ray).

Una vez satisfecho con los resultados, puede copiar y pegar los parámetros finales en el interruptor difuso y deshabilitar la anulación.



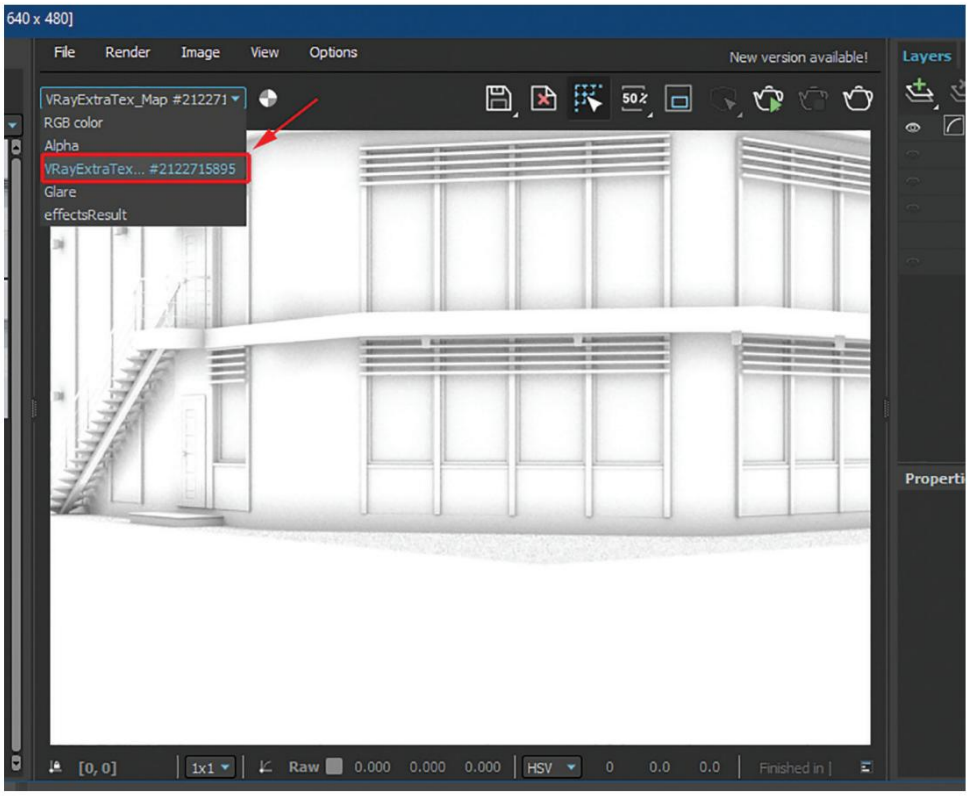

Radio VRayDirt establecido en 100 mm




Radio VRayDirt establecido en 700 mm

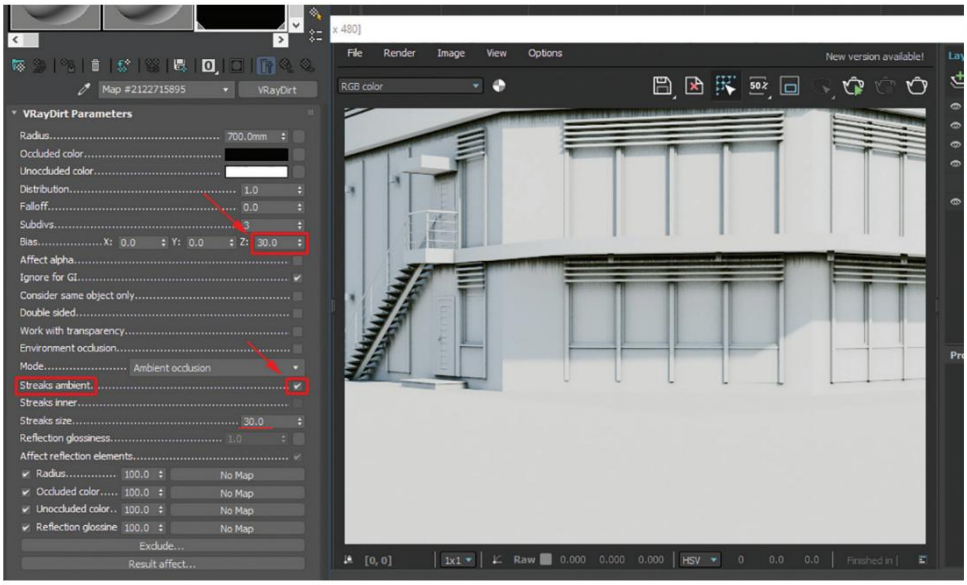
NOTA

Habilitando las rachas ambiente La función será NO produce vetas. Uno de los Eje de sesgo necesita tienen un valor aplicado (por ejemplo, 30).

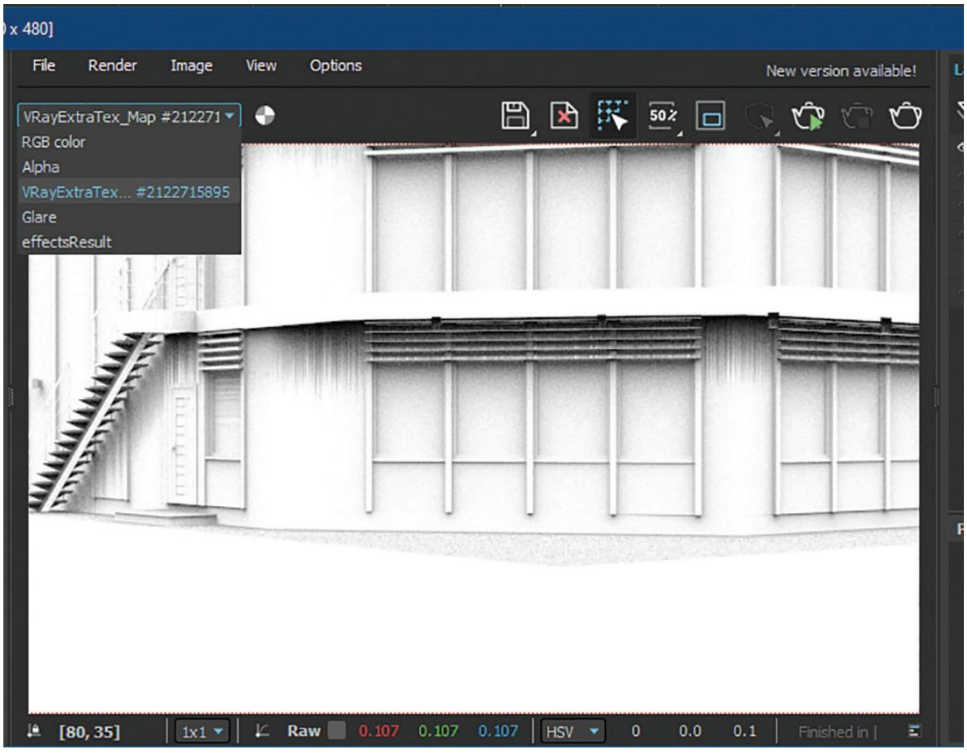



Radio de VRayDirt establecido en 700 mm en Render Elements

Es una práctica común que los usuarios se concentren principalmente en el eje Z para crear rayas en dirección vertical.




Rayas ambientales de VRayDirt con sesgo Z establecido en 30




Rayas de VRayDirt en la lista de elementos de renderizado de VFB

Radio: esta función establece el radio de VRayDirt.

El valor predeterminado es 100 mm.

Color ocluido: esta función controla el color de VRayDirt.

El color predeterminado es negro (0).

Color no ocluido: esta función controla el color/tono principal de los objetos.

Cuando se utiliza VRayDirt en el conmutador Diffuse, los usuarios a menudo tienen mapas de procedimiento conectados a este conmutador (por ejemplo, VRayMtl, VRayBitmap)

Distribución: esta función limita la dispersión de VRayDirt.

Cuanto menor sea el valor, más ancho será VRayDirt.

El valor predeterminado es 1.0.

Falloff: esta función controla la cantidad de gradiente en VRayDirt.

Los valores altos reducen la dispersión del gradiente. Mantenga el valor predeterminado (0.0) para un gradiente amplio.

El valor predeterminado es 0.0.

Subdivs: Esta función controla la calidad de VRayDirt. Valores altos producen resultados más suaves (menos granulados), pero a costa de tiempos de renderizado más largos.

El valor predeterminado suele ser correcto.

El valor predeterminado es 3.

Sesgo: Esta función establece la dirección de VRayDirt. El eje Z establece la dirección de VRayDirt verticalmente.

El valor predeterminado de 0,0 (en X, Y y Z) establece la oclusión ambiental en todas las direcciones.

Afecta alfa: cuando está activado, se aplican los valores alfa de los colores/interruptores ocluidos y no ocluidos.

Al habilitar esta función se duplican los tiempos de renderizado.

Deshabilitado por defecto.

Ignorar para GI: cuando está habilitada (de manera predeterminada), esta función omite la vista previa de VRayDirt durante el proceso de precálculo de la renderización.

Por defecto, VRayDirt solo es visible durante el renderizado. No antes del cálculo.

Habilitado por defecto.

Considerar solo el mismo objeto: de forma predeterminada (deshabilitado), VRayDirt se propaga a los objetos cercanos.

Cuando esta función está habilitada, la oclusión ambiental ya no afectará a los objetos adyacentes.

Deshabilitado por defecto.

Doble cara: cuando está activada, esta función afecta las grietas y los bordes de los objetos.

A menudo crea resultados indeseables.

Deshabilitado por defecto.

Trabajar con transparencia: cuando está activada, esta función tiene en cuenta los objetos transparentes en la escena, incluida la opacidad asignada.

Deshabilitado por defecto.

Oclusión del entorno: esta función tiene en cuenta la contribución del entorno en las áreas no ocluidas.

Deshabilitado por defecto.

Modo: esta función controla cómo se utilizará VRayDirt (oclusión ambiental, oclusión de reflexión, oclusión interna, oclusión ambiental + interna).

Establecido en modo Oclusión ambiental de forma predeterminada.

Rayas ambientales: cuando está habilitada, esta función agrega rayas a la oclusión ambiental.

Las rayas solo son visibles cuando el valor de sesgo se establece en una dirección (valores positivos) o en la otra (valores negativos).

VRayDirt se proyectará en ambas direcciones sin rayas, si los valores de Bias se establecen en 0.0 (en X, Y, Z).

Es una práctica común que los usuarios se concentren principalmente en el eje Z para crear rayas en una dirección.

El valor de 30 parece funcionar bien en la mayoría de las escenas.

Deshabilitado por defecto.

Rayas internas: esta función solo está disponible cuando está configurado el modo de oclusión interna.

Cuando está habilitado, agrega rayas a las grietas.

Deshabilitado por defecto.

NOTA

Cuando enviando la versión final en alta resolución se renderiza, es Mejor no hacerlo usar VRayDirt como render elemento en tu principal escena.

Tamaño de la raya: Esta función controla el ancho de cada raya. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la superposición horizontal de las rayas.

El valor predeterminado es 50.0.

Esto reducirá sustancialmente los tiempos de renderizado.

En su lugar, cree una escena separada con un VRayMtl básico como material de anulación y utilice múltiples pasadas de VRayDirt como elementos de renderizado (por ejemplo, con rayas, sin rayas).

Estos pases/elementos de renderizado de VRayDirt se pueden usar más tarde en la postproducción superponiéndolos (modo de fusión Multiplicar) sobre el renderizado principal, en Photoshop, AfterEffects, Nuke, etc.

Brillo de reflexión: esta función está disponible si el Modo está configurado en Oclusión de reflexión (Phong, Blinn, Ward).

Controla la dirección de los rayos trazados para la oclusión por reflexión.

Afecta elementos de reflexión: esta función está disponible si el Modo está configurado en Oclusión de reflexión (Phong, Blinn, Ward).

Cuando está activado, el reflejo ambiental afecta el reflejo en el elemento renderizado.

Excluir: este botón permite a los usuarios elegir qué objeto(s) excluir de VRayDirt.

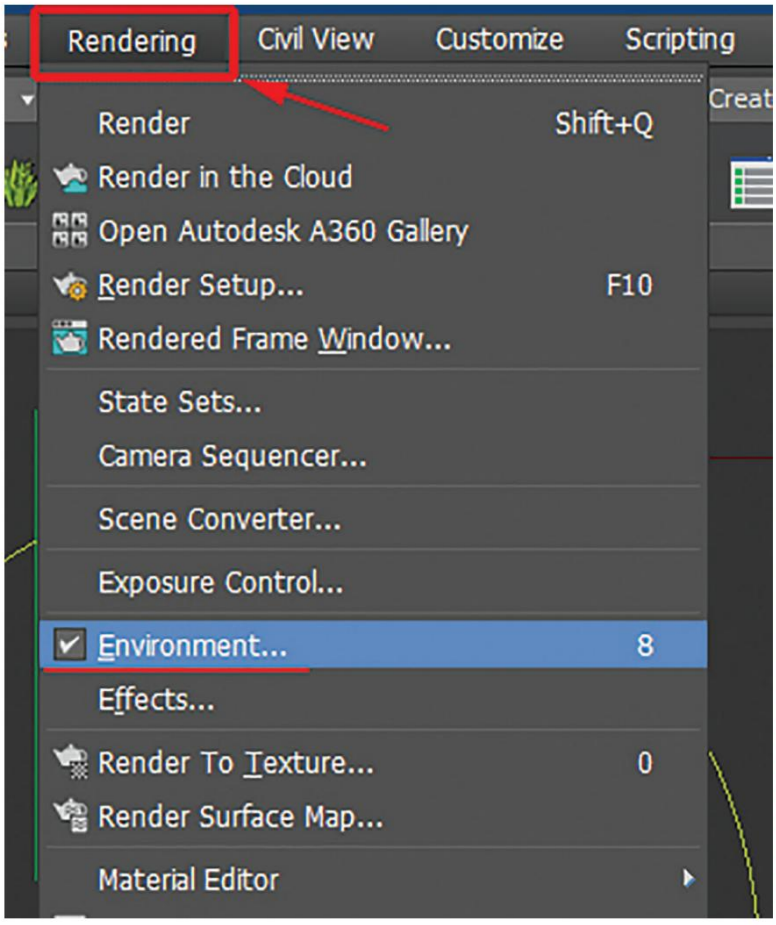
## Perspectiva aérea VRay

Este mapa procedimental verdaderamente sorprendente funciona en conjunto con VRaySun y VRaySky para emular efectos atmosféricos en perspectiva como niebla o neblina.

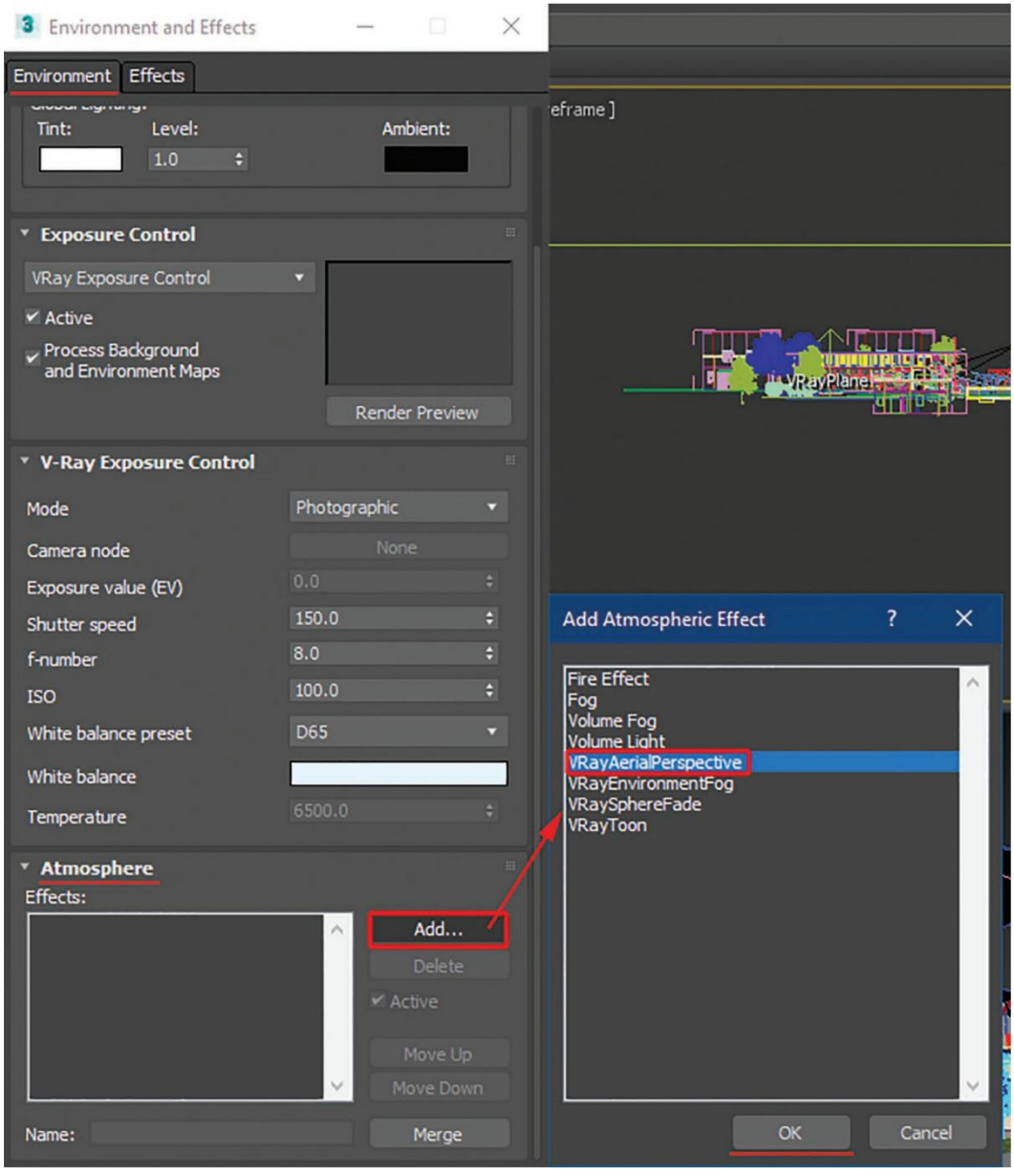
A diferencia de VRayEnvironmentFog, es mucho más rápido de renderizar y no proyecta sombras volumétricas.

Para aplicarlo, simplemente abra el cuadro de diálogo de entorno presionando ocho en su teclado, o yendo a la barra de herramientas de Renderizado y eligiendo la opción Entorno de la lista.

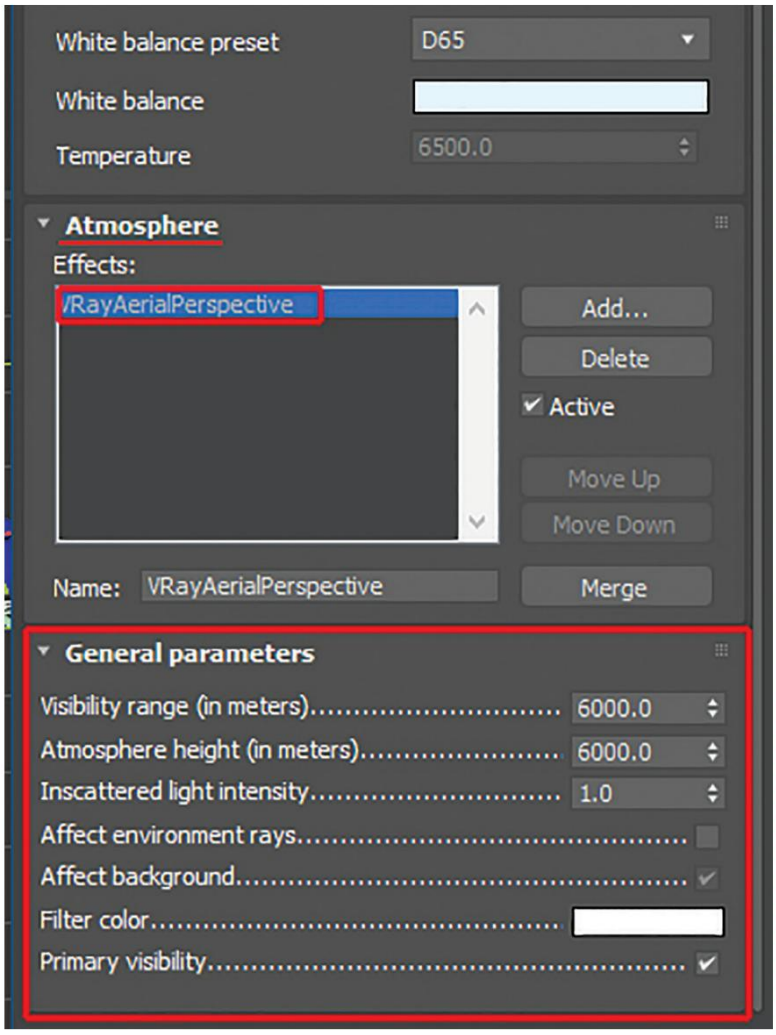
A continuación, en el cuadro de diálogo Entorno y efectos, en el grupo Atmósfera, haga clic en el botón Agregar y elija VRayAerialPerspective.




Haga clic en la barra de herramientas Renderizado y elija la opción Entorno




En la pestaña Entorno, en Efectos de atmósfera, haga clic para agregar VRayAerialPerspective

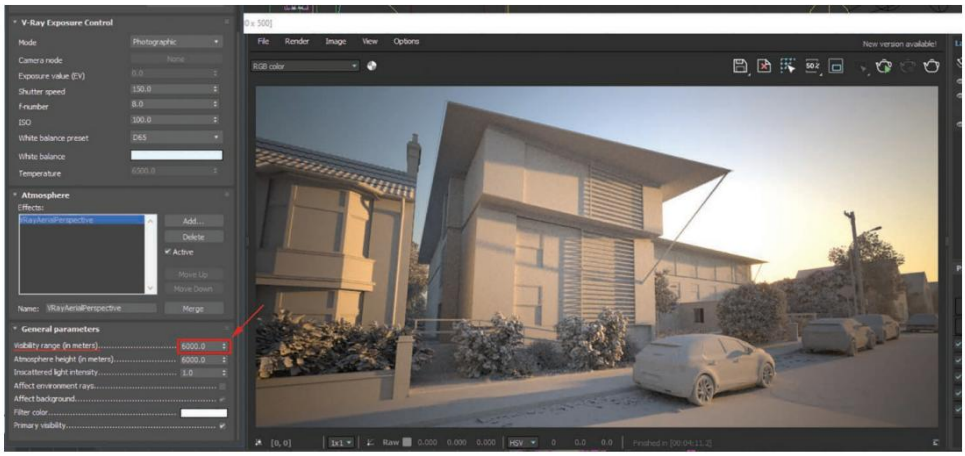



VRayAerialPerspective Cargado con parámetros predeterminados

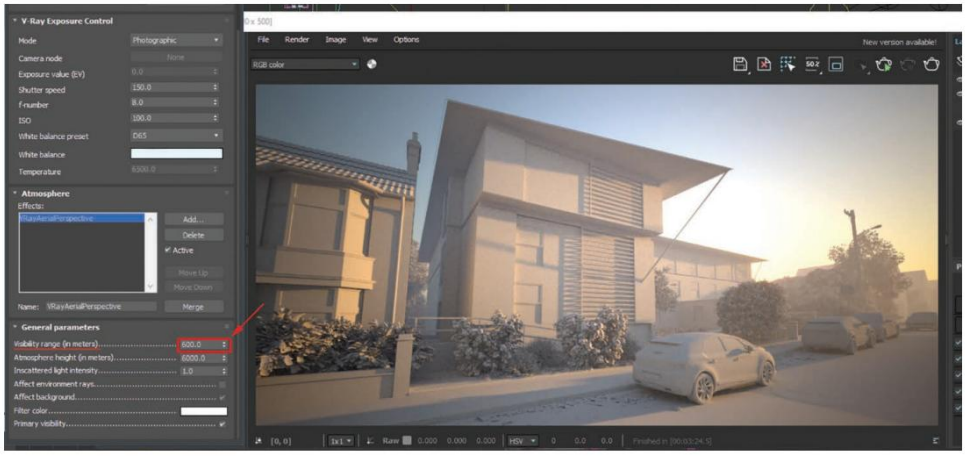
Rango de visibilidad (en metros): Esta función controla la proximidad de la niebla/neblina al cámara.

Los valores bajos acercan la niebla/neblina a la cámara. Los valores altos hacen lo contrario.

Valor predeterminado, 6000.0 (lejos).




VRayAerialPerspective Rango de visibilidad 6000.0

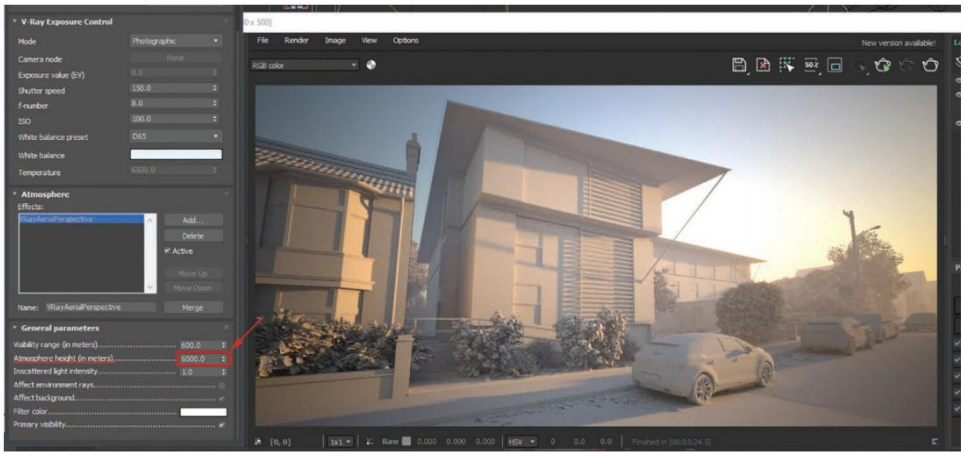



VRayAerialPerspective Rango de visibilidad 600.0

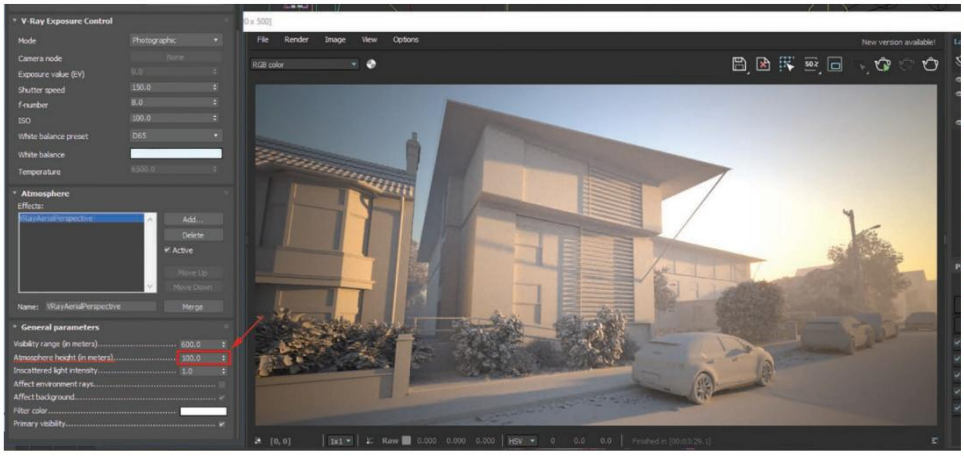
Altura de la atmósfera (en metros): esta función controla la altura de la niebla/neblina.

Los valores bajos reducen la altura de la niebla/neblina. Los valores altos tienen el efecto contrario.

El valor predeterminado es 6000.0.




VRayAerialPerspective Altura de la atmósfera 6000.0




VRayAerialPerspective Altura de la atmósfera 100.0

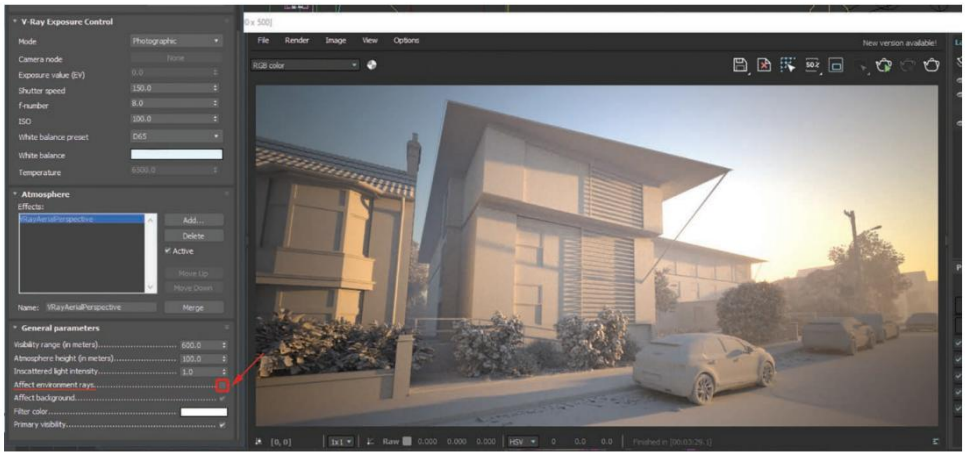
Intensidad de luz dispersa: esta función controla la cantidad de luz que pasa a través de la niebla/bruma.

Los valores inferiores a 1.0 reducen el brillo y las sombras de la escena. Los valores superiores a 1.0 producen el efecto contrario.

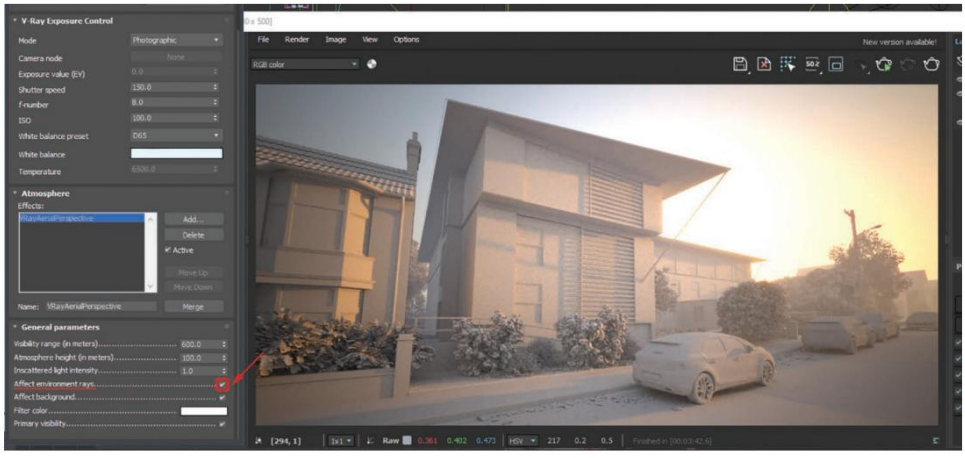
El valor predeterminado es 1.0.

Rayos de entorno afectados: cuando está habilitada, esta función combina la niebla/bruma con el horizonte (cielo).

Deshabilitado por defecto.




VRayAerialPerspective Afecta los rayos del entorno deshabilitados

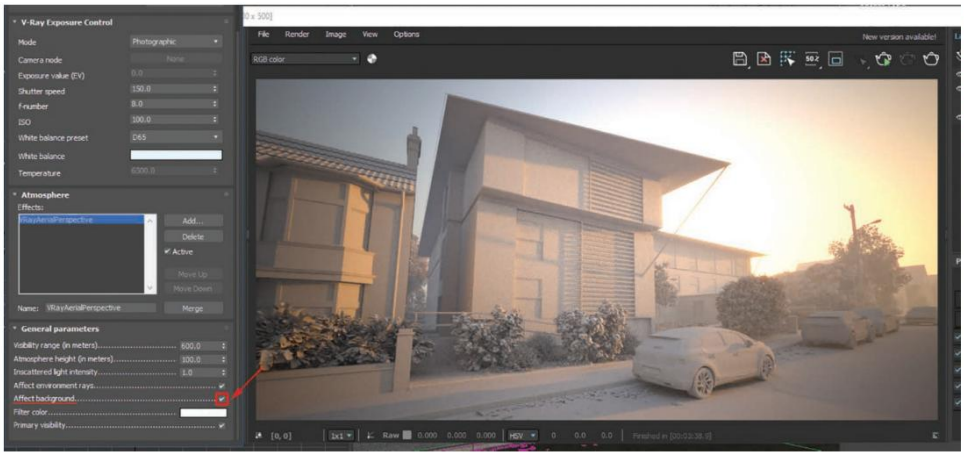



VRayAerialPerspective Afecta los rayos del entorno habilitados

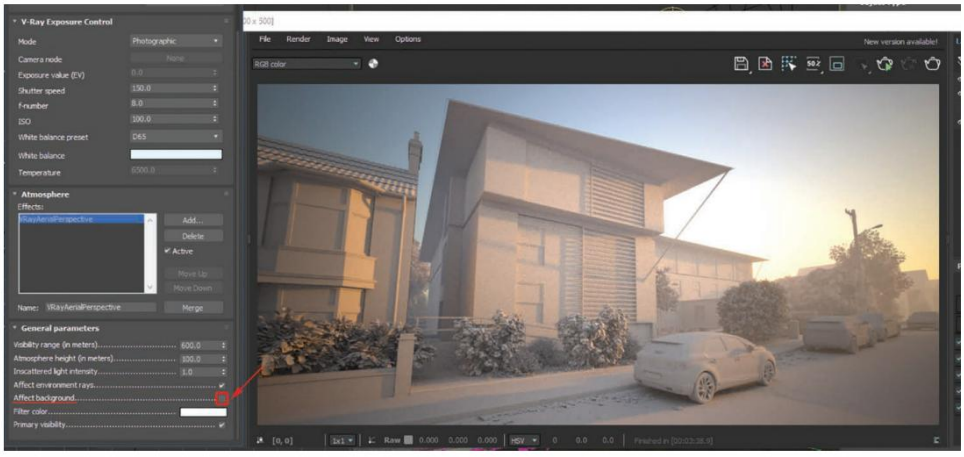
Afecta el fondo: esta función agrega niebla/bruma al fondo.

Cuando está deshabilitado, el fondo es más oscuro (asumiendo que el color del filtro es blanco).

Habilitado por defecto.




VRayAerialPerspective Afecta el fondo habilitado



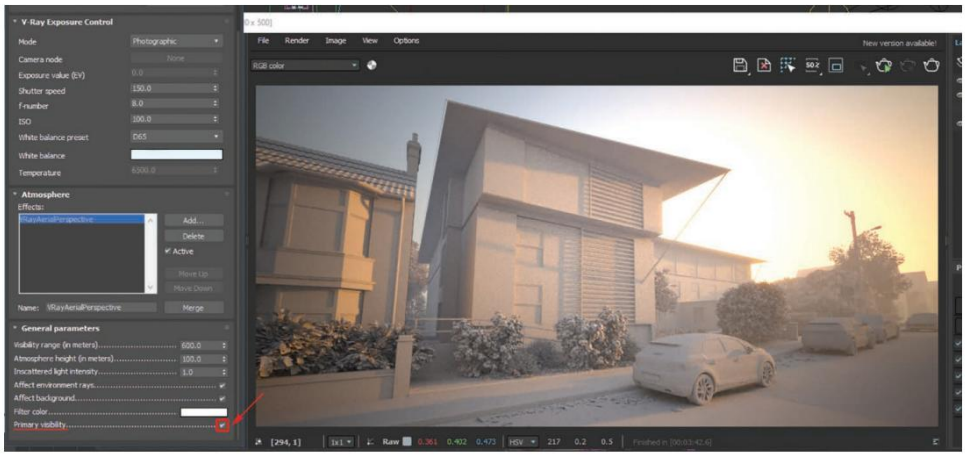

VRayAerialPerspective Afecta el fondo deshabilitado

Color del filtro: esta función controla el color de la niebla/bruma.

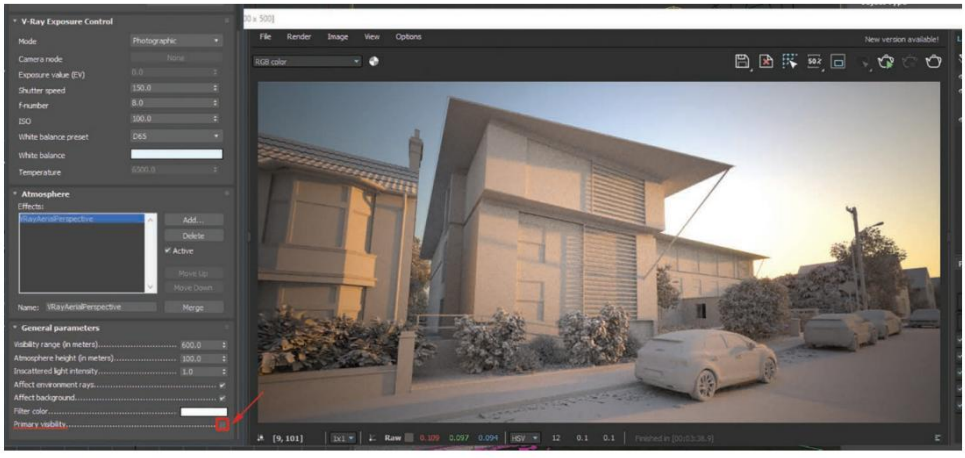
El color predeterminado es blanco.

Visibilidad primaria: Esta función habilita la visibilidad de la niebla/bruma.

Habilitado por defecto.



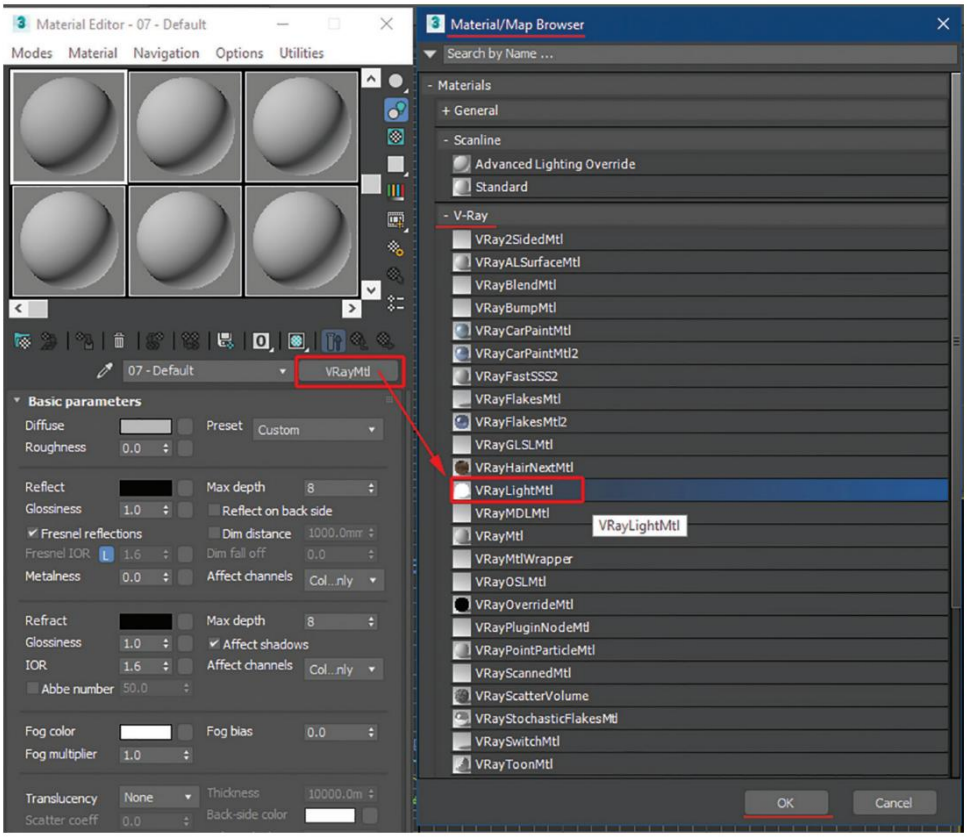

VRayAerialPerspective Visibilidad principal habilitada



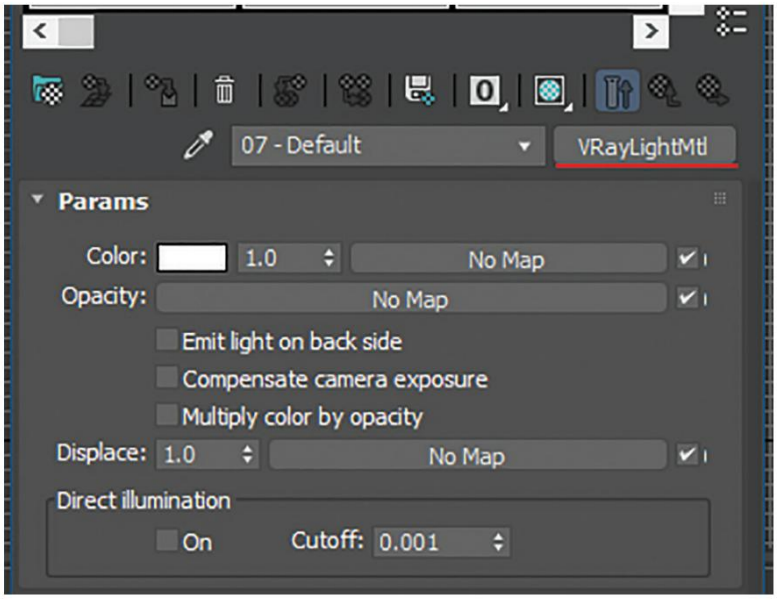

VRayAerialPerspective Visibilidad principal deshabilitada

## VRayLightMtl

Este sombreador se utiliza principalmente para añadir autoiluminación a los objetos. Se puede acceder fácilmente a él a través del cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas, en la lista desplegable de V-Ray.




VRayMtl se utiliza para cargar VRayLightMtl desde el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas




Parámetros de VRayLightMtl

VRayLightMtl funciona exactamente de la misma manera que la función de autoiluminación de VRay. Además, viene con características como:

Opacidad: esta función permite a los usuarios conectar texturas y/o mapas procedimentales a su interruptor.

Al igual que con la mayoría de los controles de opacidad, funciona mejor cuando se utiliza un mapa de textura/procedimiento en escala de grises y/o en blanco y negro.

Emitir luz en el lado posterior: esta función permite emitir luz desde un lado de un objeto que no emite luz.

Deshabilitado por defecto.

Compensar la exposición de la cámara: esta función es bastante útil para escenas en las que los controles de exposición hacen que la autoiluminación se atenúe ligeramente.
Al activar esta función, la autoiluminación será más visible al compensar la exposición.

Deshabilitado por defecto.

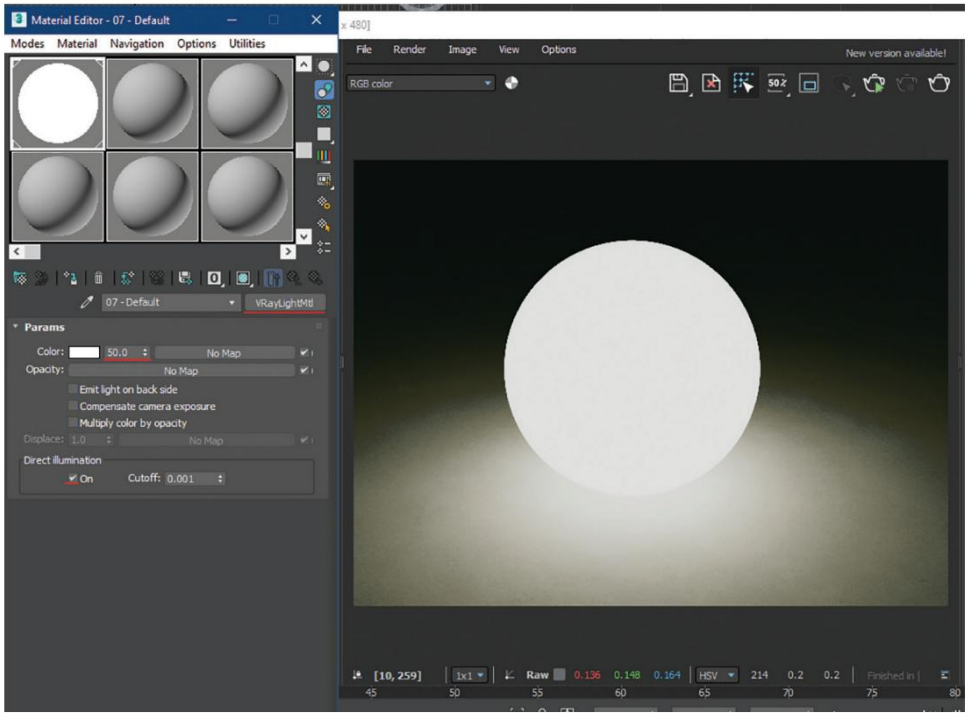
Multiplicar color por opacidad: cuando está activado, aumenta el color del material claro, en función del mapa de textura/procedimiento aplicado al interruptor de Opacidad.

Deshabilitado por defecto.

Desplazar: Esta función solo está disponible cuando la iluminación directa está desactivada. Se puede conectar un mapa de textura o procedural.

El desplazamiento funciona mejor con materiales en escala de grises y en blanco y negro.

Iluminación directa: Al activarse, emite luz de la misma manera que una luz de malla VRay. Por ello, su renderizado puede llevar mucho tiempo.



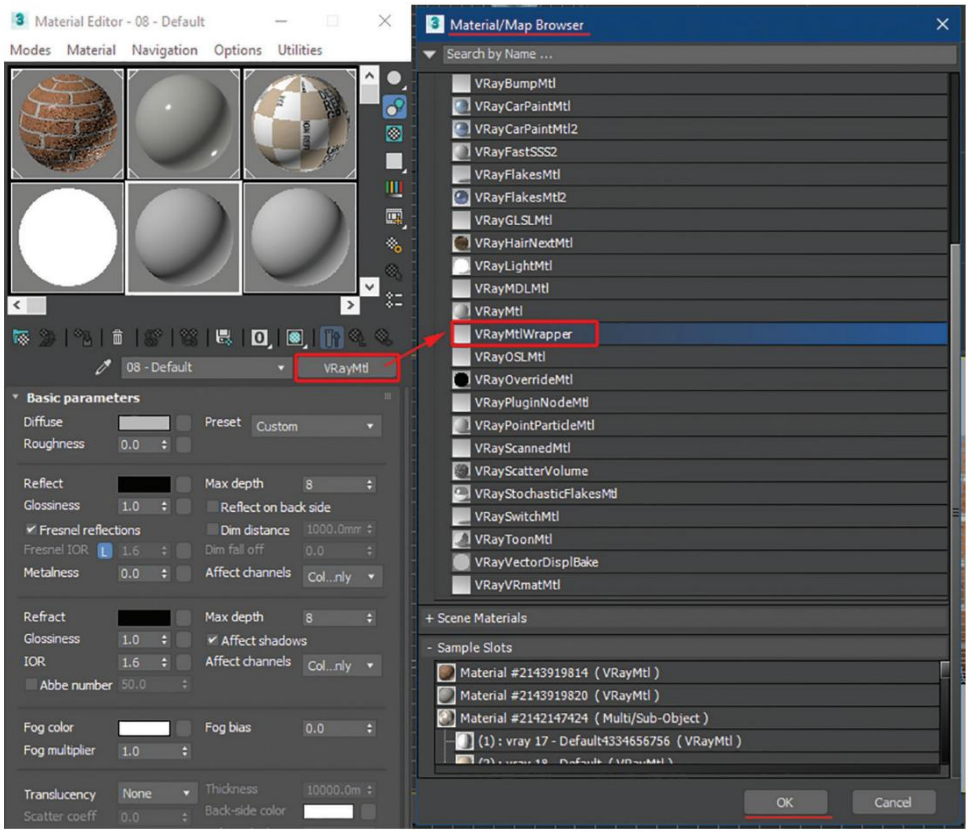

Valor de color VRayLightMtl establecido en 50 con la iluminación directa habilitada

## Envoltorio VRayMtl

Este sombreador solo funciona si la iluminación global (GI) y/o las cáusticas están habilitadas en los parámetros de renderizado.

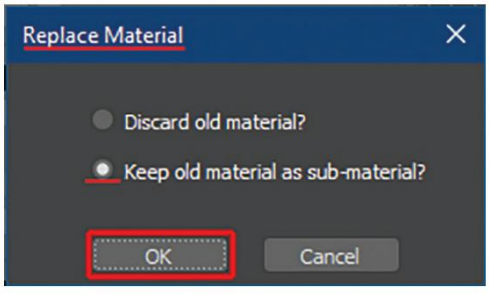
Se utiliza principalmente para permitir que ciertos materiales reciban o generen GI y cáusticos.

Para acceder a él, simplemente seleccione una ranura de material existente y haga clic en el interruptor del sombreador principal, seguido por eligiendo el sombreador VRMtlWrapper de la lista del Navegador de materiales/mapas.



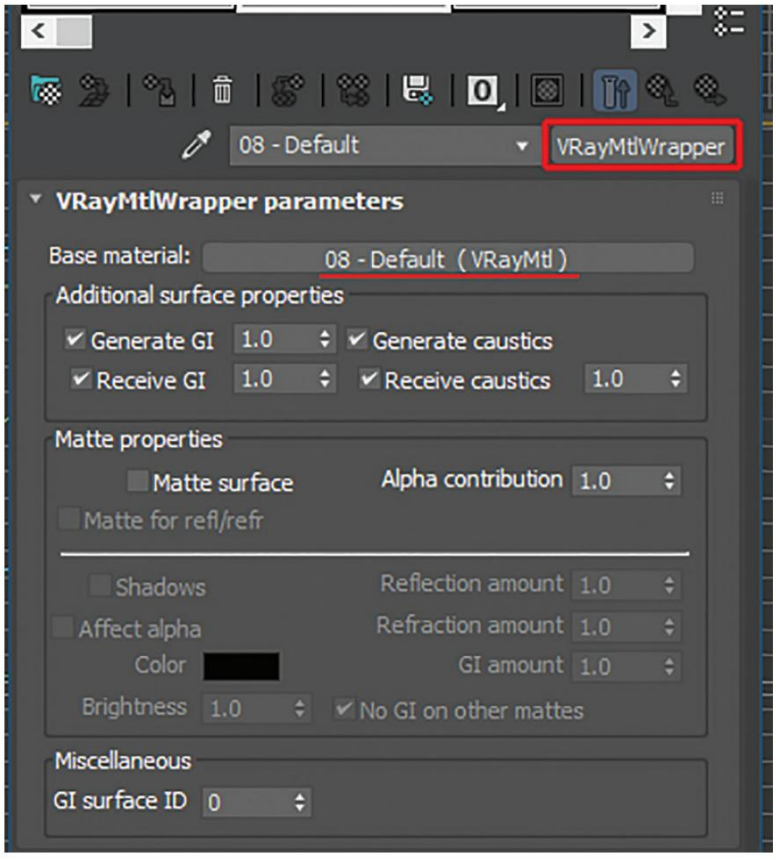

VRayMtl se utiliza para cargar el sombreador VRMtlWrapper desde el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas

Se abrirá el cuadro de diálogo Reemplazar material. Seleccione conservar el material antiguo como submaterial.




Mantener el material antiguo como opción de submaterial

Sus parámetros deberían cargarse automáticamente.



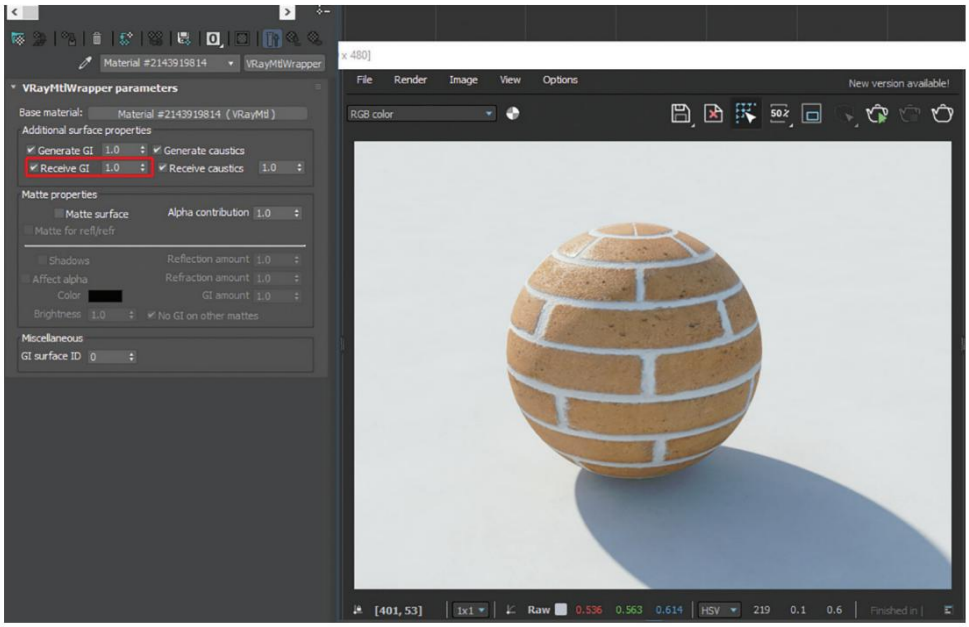

Parámetros de VRMtlWrapper

Material base: El submaterial se mantiene en este interruptor.

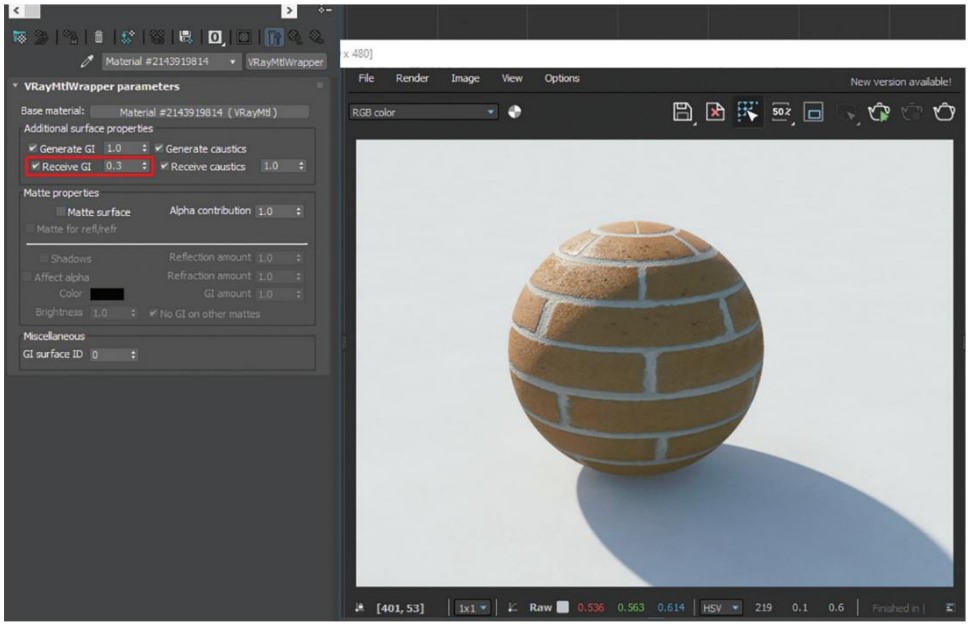
Generar GI: esta función permite a los usuarios aumentar o disminuir la cantidad de GI generada por el material base.

Recibir GI: Esta función permite aumentar o disminuir la cantidad de GI que recibe el material base. Su valor predeterminado es 1.0.

Esta función se usa ampliamente para hacer que las sombras o áreas iluminadas indirectamente sean más oscuras o más brillantes.




Función VRMtlWrapper para recibir GI establecida en 1.0




Función VRMtlWrapper para recibir GI establecida en 0.3

Generar cáusticos: Al activarse, permite generar cáusticos. Habilitado por defecto.

Recibir cáusticos: Los usuarios pueden aumentar o disminuir la cantidad de cáusticos que recibe el objeto. Su valor predeterminado es 1.0.

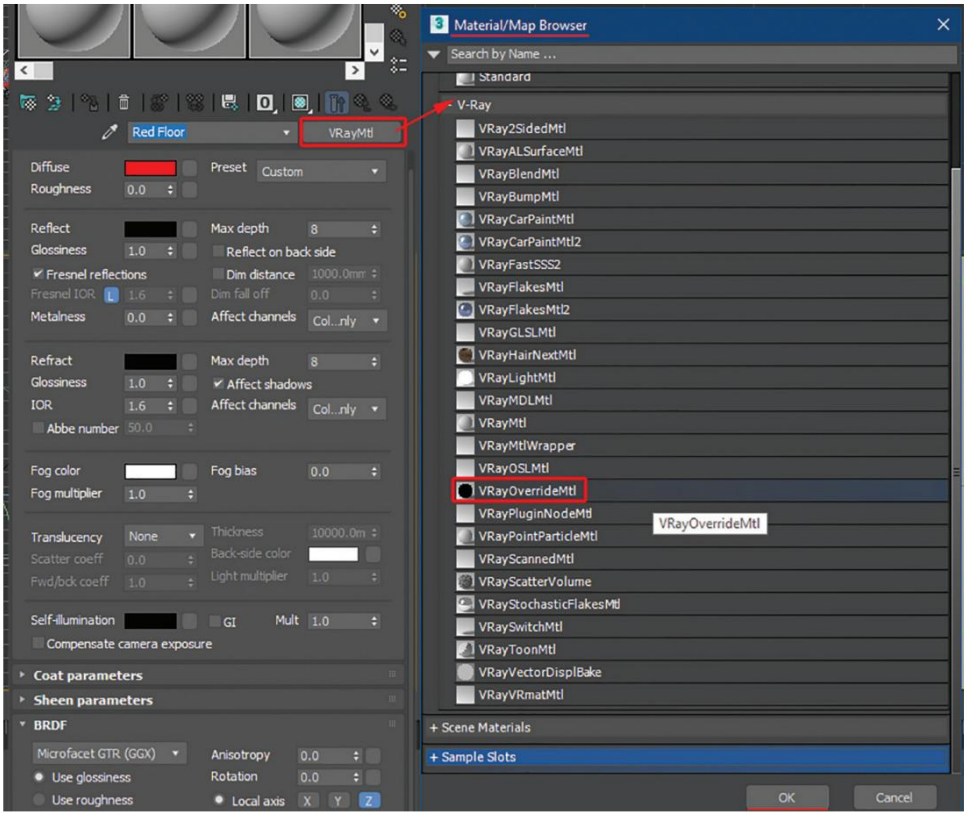
## VRayOverrideMtl

Este sombreador se utiliza principalmente como anulación para corregir artefactos de “sangrado de color” de GI, reflejos, refracciones y sombras.

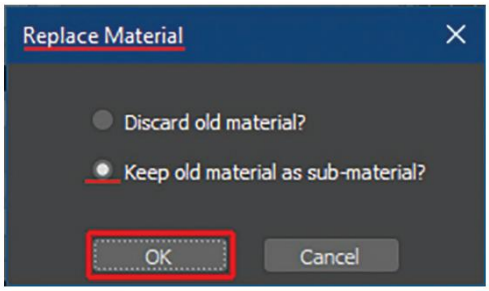
Se puede acceder fácilmente haciendo clic en el interruptor del sombreador principal y luego eligiendo VRayOverrideMtl en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.

A continuación, en el cuadro de diálogo Reemplazar material, elija Mantener el material antiguo como submaterial.

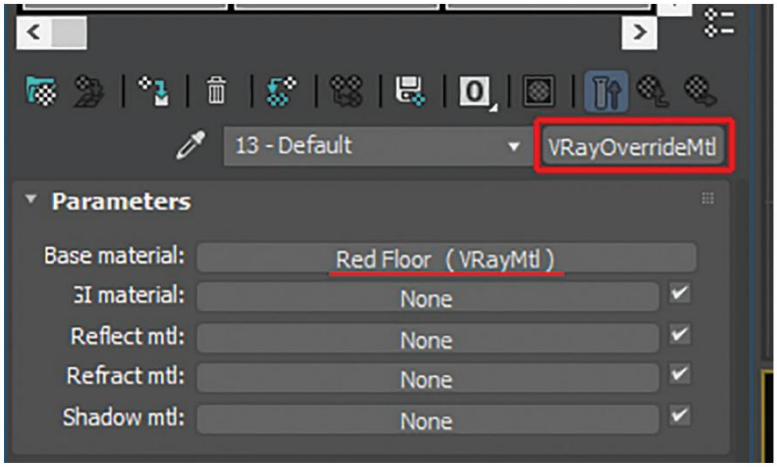
El VRayOverrideMtl debería cargarse automáticamente después de eso.




VRayMtl se utiliza para cargar el sombreador VRayOverrideMtl




Mantener el material antiguo como opción de submaterial




Sombreador VRayOverrideMtl cargado

Material base: este es el interruptor donde se guarda el submaterial base.

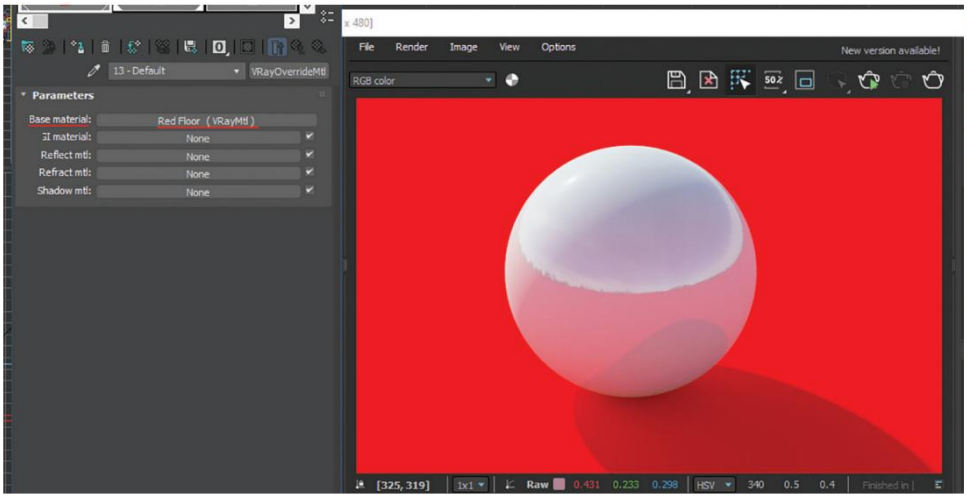
GI: Este interruptor permite a los usuarios conectar un material para usarlo como nueva fuente de reflectancia GI. Este interruptor es muy útil para anular los efectos de "desvanecimiento de color" de GI en objetos cercanos.

Reflejar mtl: esta función se puede utilizar para anular su apariencia material, cuando se “ve” en otros objetos reflectantes.

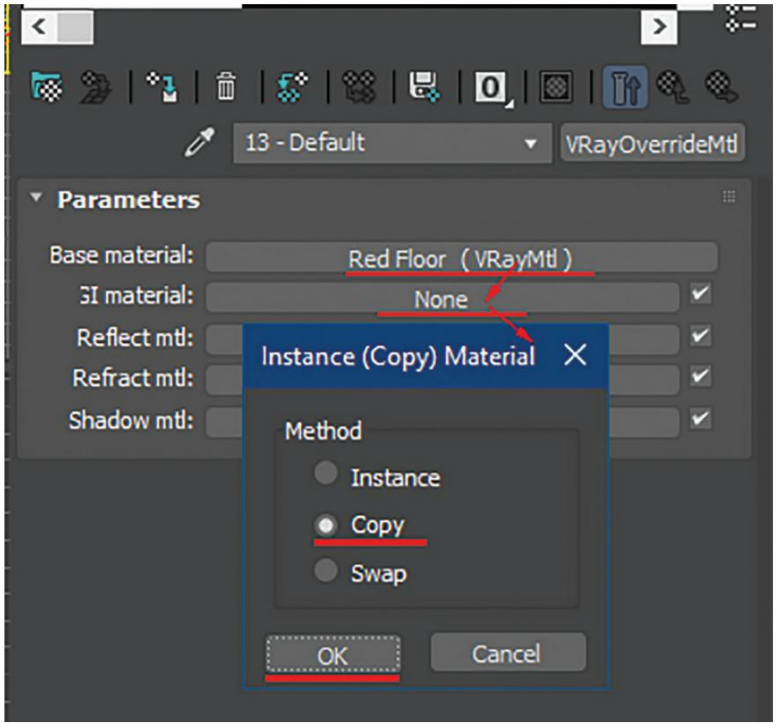
Refractar mtl: Este interruptor funciona de forma similar a Reflejar mtl. Permite cambiar la forma en que otras superficies reflectantes ven las refracciones.

Sombra myl: este interruptor permite a los usuarios anular la apariencia de la sombra cuando se proyecta sobre su superficie.

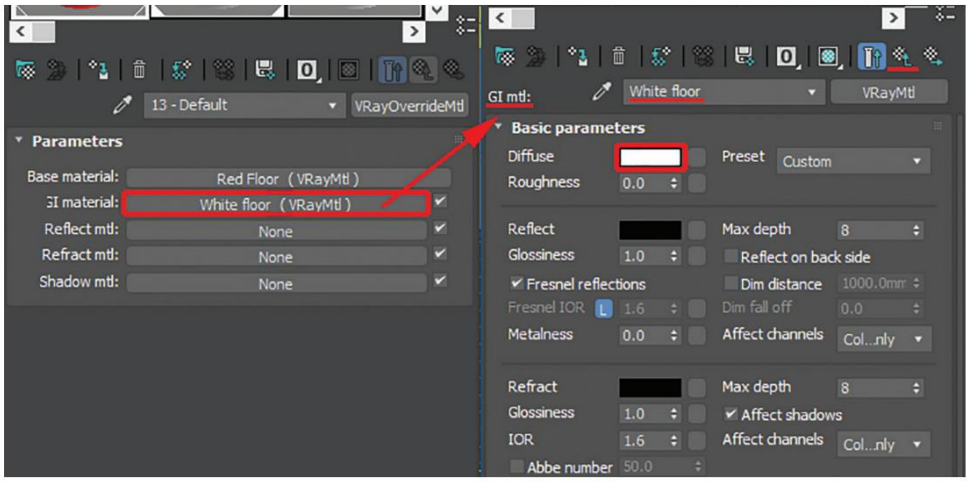
Los ejemplos a continuación muestran cómo el “sangrado de color” y los colores de reflejo se cambiaron/corrigieron fácilmente, simplemente conectando diferentes sombreadores (VRayMtl blanco) en los conmutadores GI y Reflect mtl.



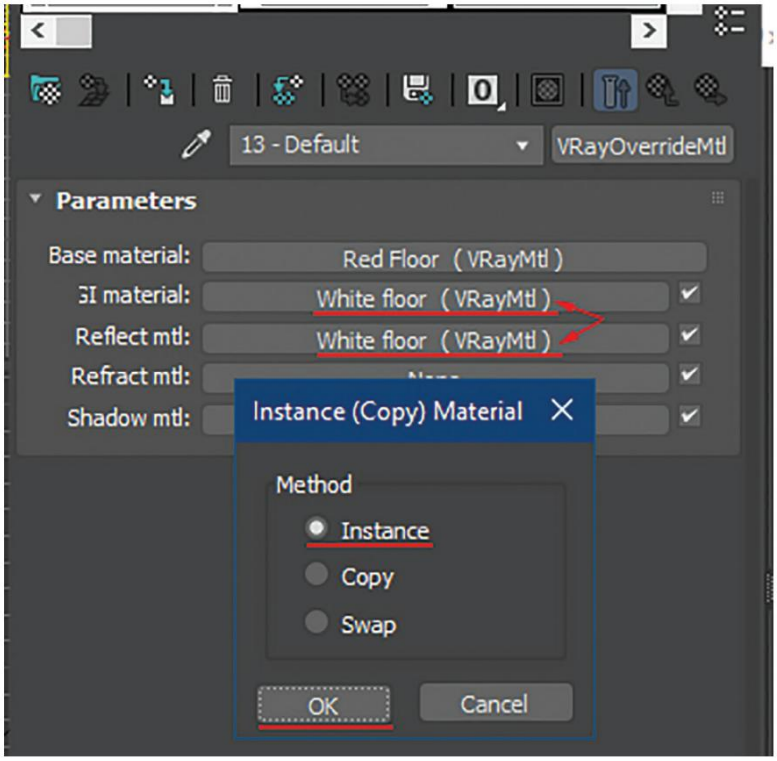

Color reflejado y derramándose desde el suelo rojo en el material base



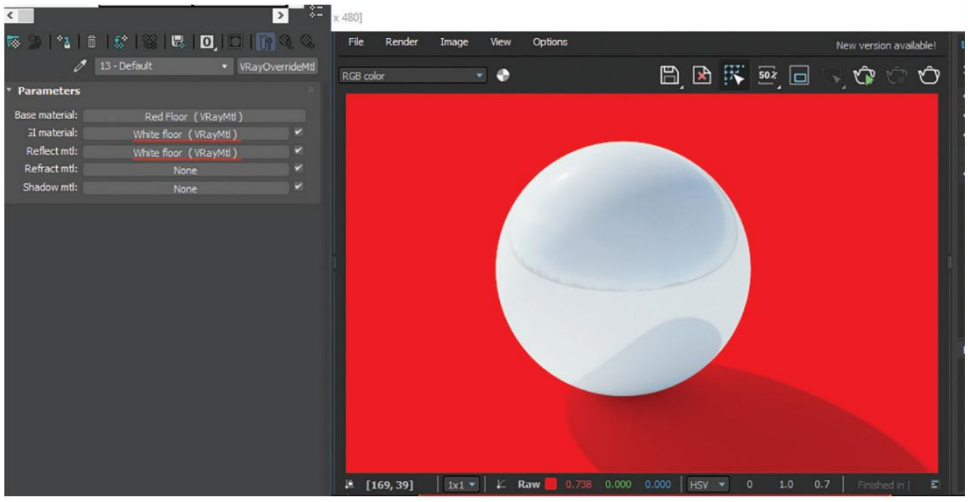

Copiar material base a material GI




El color del GI mtl cambió a blanco y se renombró




Copiar instancia del interruptor GI



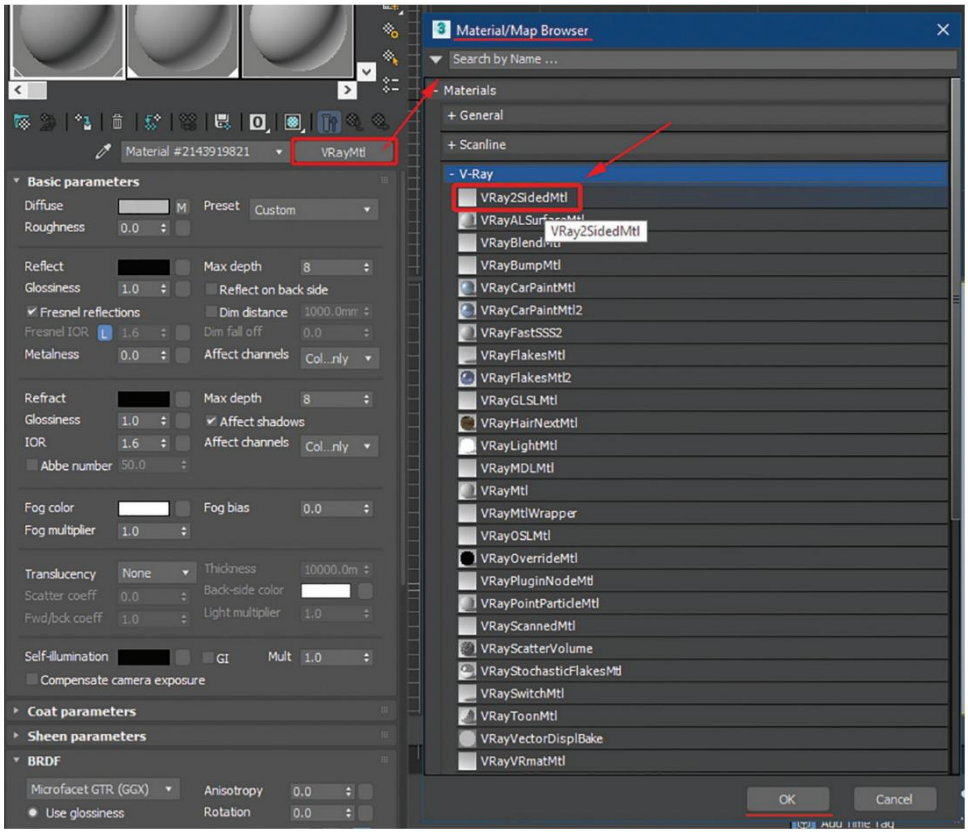

Resultado final, sin derrames de color ni reflejos rojos.

## VRay2SidedMtl

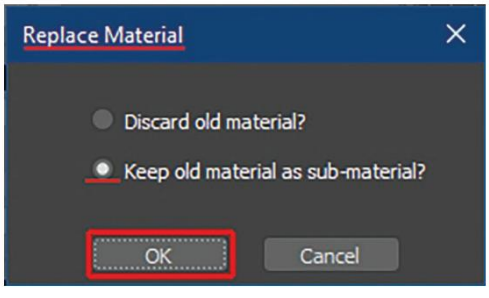
Este material se utiliza principalmente para emular objetos translúcidos. Sus propiedades se aprecian mejor cuando una luz intensa incide sobre su superficie, tanto interna como externamente (pantallas de lámparas u hojas de plantas).

Para acceder a este sombreador, simplemente haga clic en el interruptor principal VRayMtl y elija el sombreador VRay2SidedMtl, de la lista del Explorador de materiales/mapas.

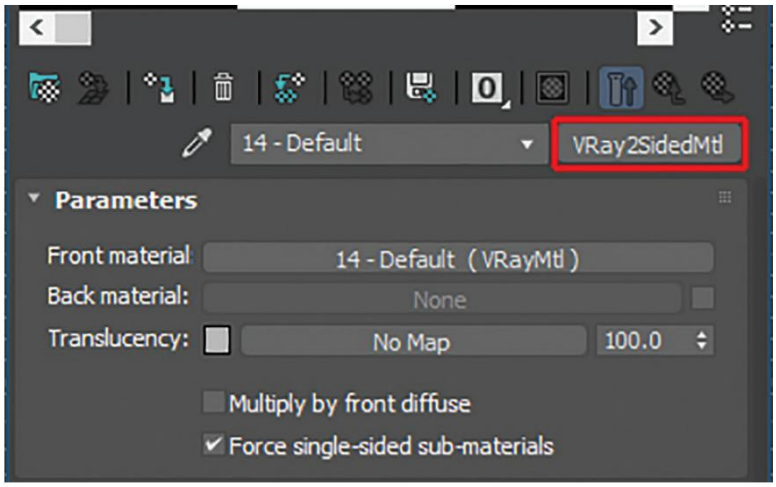
A continuación, elija mantener el material antiguo como submaterial en el cuadro de diálogo Reemplazar material.




VRayMtl se utiliza para cargar el sombreador VRay2SidedMtl




Mantener el material antiguo como opción de submaterial




Sombreador VRay2SidedMtl cargado

Frontal: Este botón permite configurar la superficie del material frontal. Suele ser más opaca y con una ligera diferencia de color (preferiblemente).

Material posterior: El material para este interruptor frecuentemente está configurado para ser menos opaco (por ejemplo, más refractivo/transparente) y con una ligera diferencia de color (generalmente un color amarillento claro).

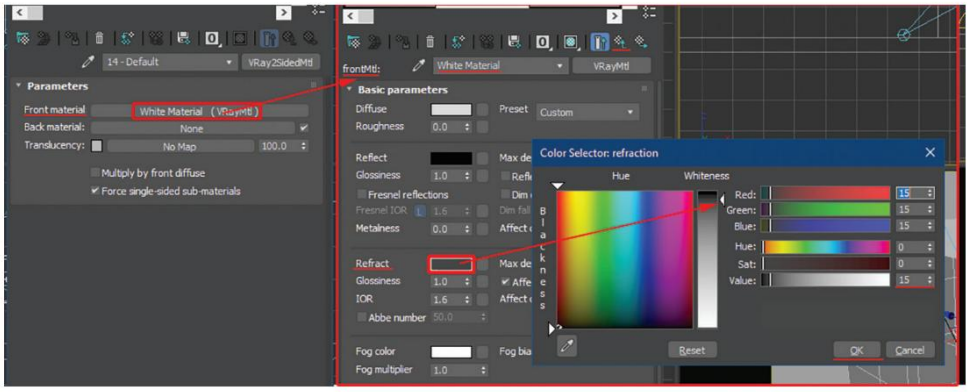
Además, al ser un material más refractivo, los usuarios normalmente permiten que su refracción afecte a las sombras.

Translucidez: esta función permite a los usuarios controlar la transición entre las dos superficies (material frontal y posterior) con el selector de color o un mapa de procedimiento a través de su interruptor.

Si se utiliza el interruptor, los valores numéricos permiten a los usuarios combinar el contenido del interruptor con los valores del selector de color.

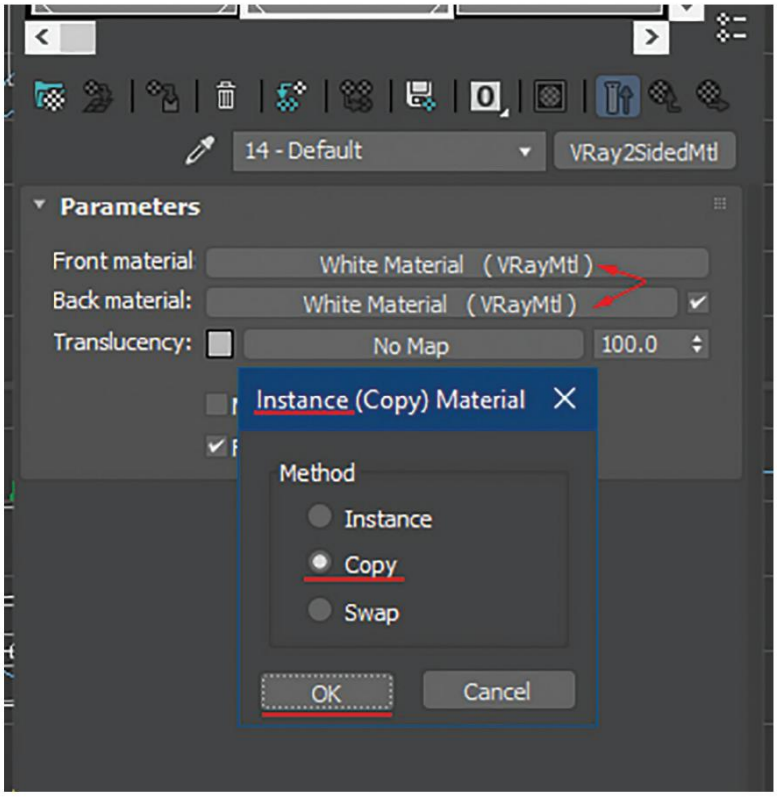
Para crear una pantalla de lámpara translúcida, simplemente vaya dentro del interruptor del material frontal y hágalo más transparente, en la muestra de color Refract.

Además, cámbiale el nombre a Material Blanco.



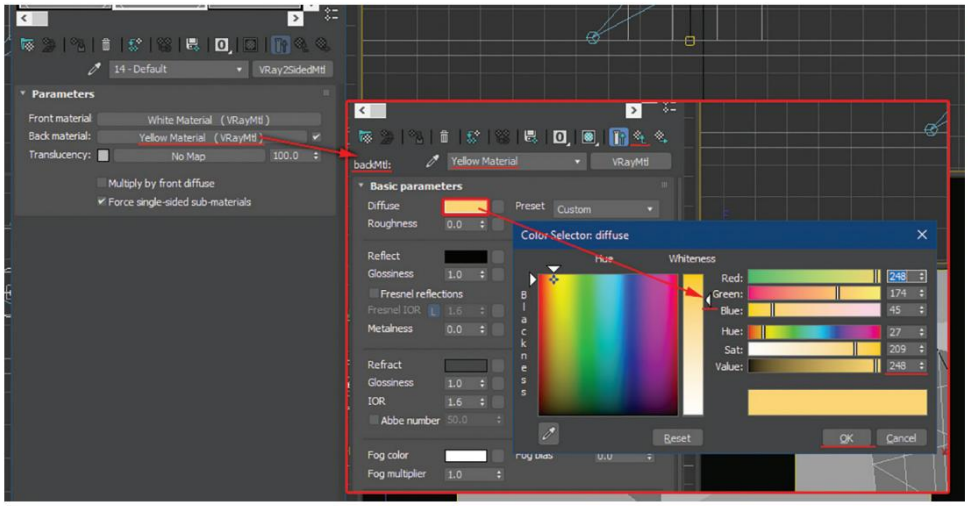

Material frontal VRay2SidedMtl La muestra de color Refract cambió a 15

A continuación, copie (arrastre y suelte) el interruptor de material frontal en el interruptor de material posterior.

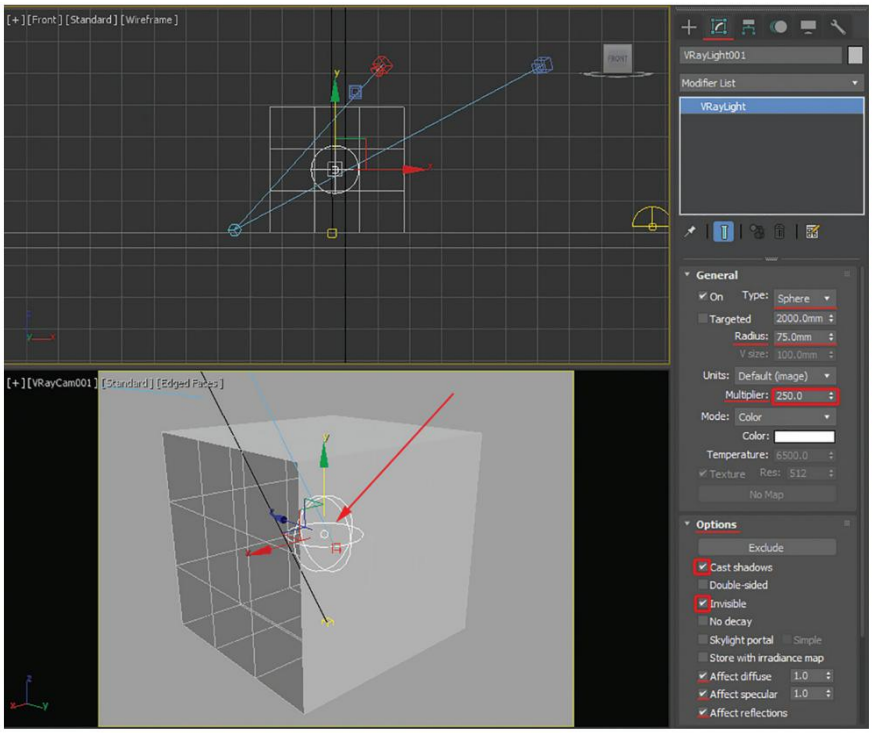



Copiar el interruptor de material frontal en el material posterior

Cambie el nombre del material posterior a Material amarillo y cambie su muestra de color difuso.



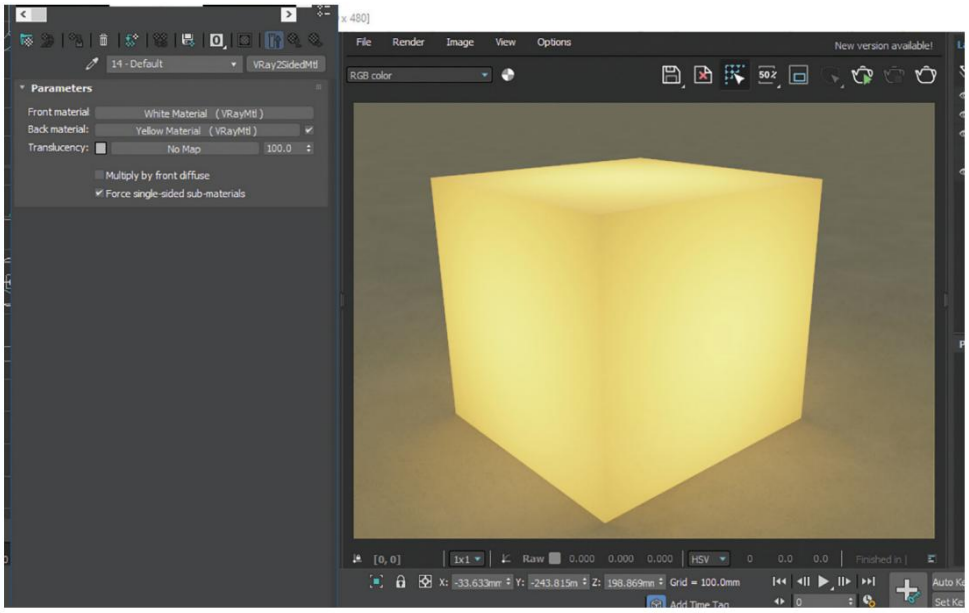

Cambie el nombre del material posterior y cambie su color difuso a amarillo (248)



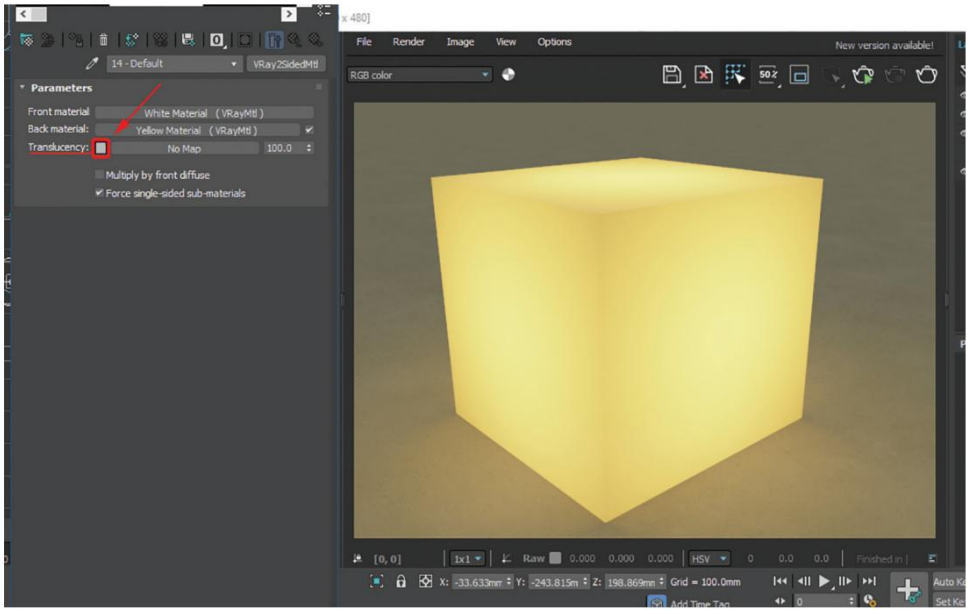

Parámetros de luz esférica con radio establecido en 250, invisible, afecta difusa, afecta especular y afecta reflejos.

NOTA

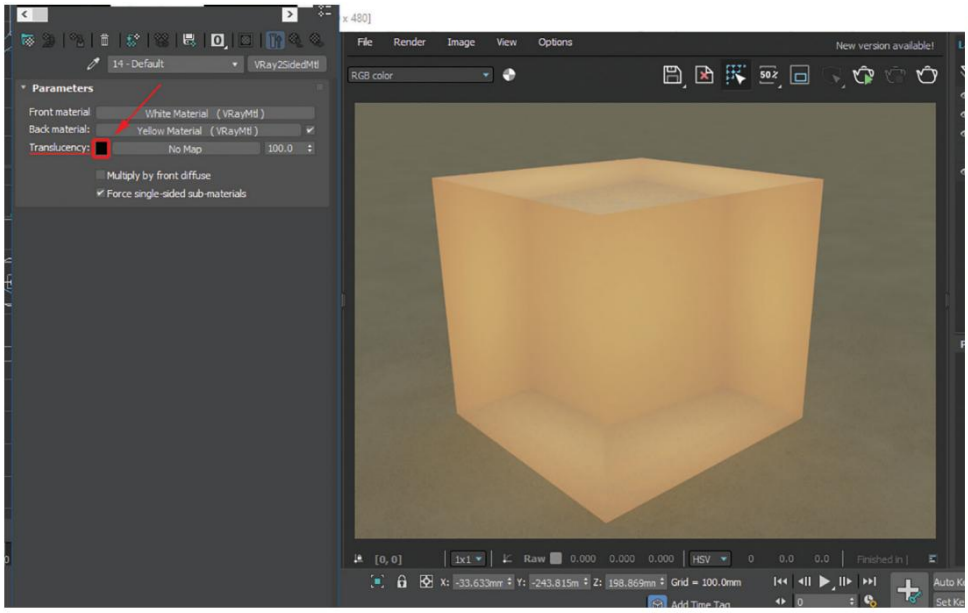
Con el fin de ver la luz a través de un translúcido objeto, asegurar su El multiplicador es lo suficientemente alto, invisible para la cámara y establecer para lanzarlo oscuridad.




Una primitiva de caja con un sombreador VRay2SidedMtl aplicado y una luz física en su interior



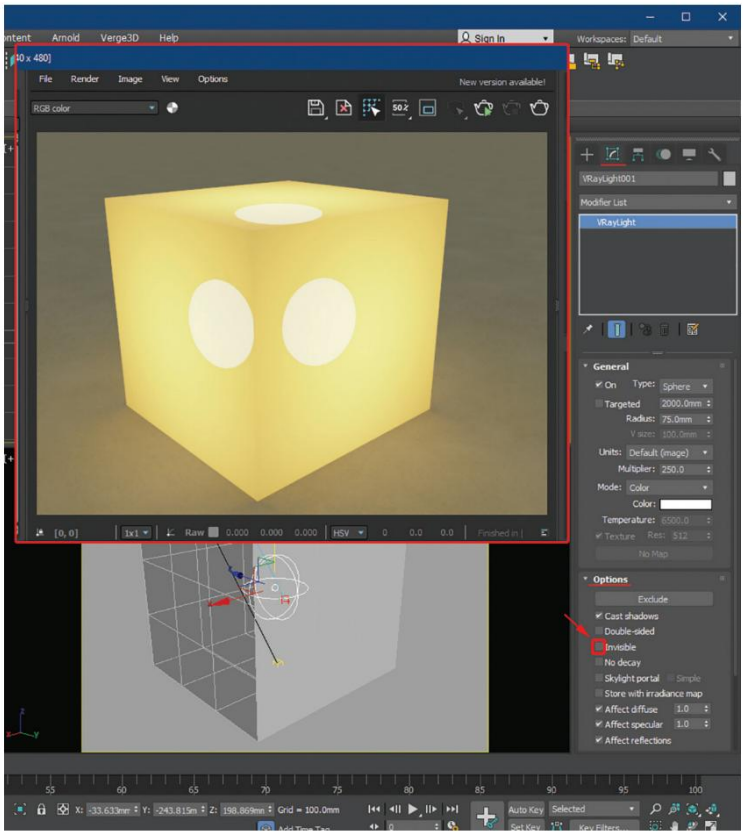

Translucidez establecida en gris




Translucidez establecida en negro

Hay ocasiones en las que quizás desees que la luz física sea visible en la cámara.

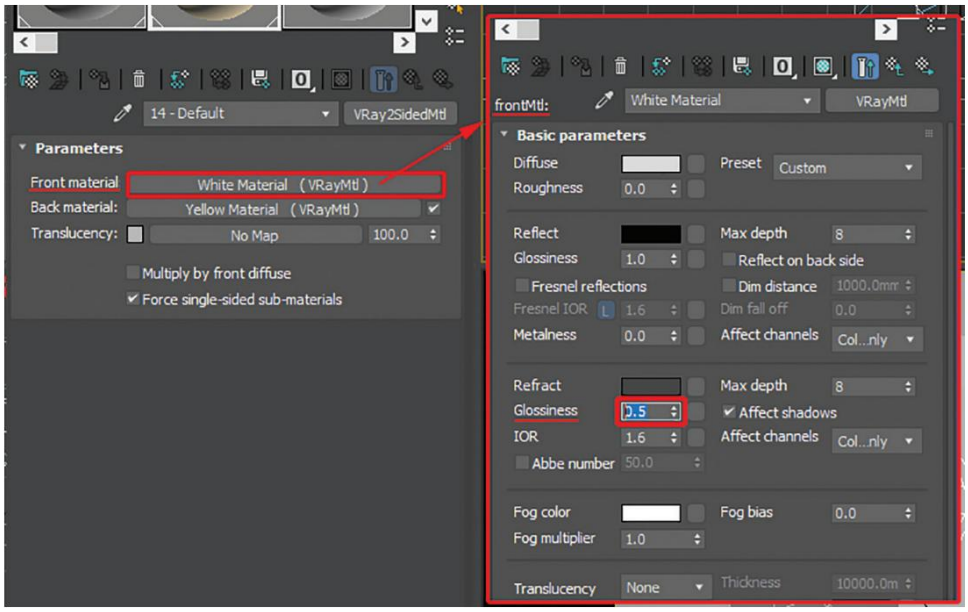
Los resultados pueden no ser los deseados por defecto.



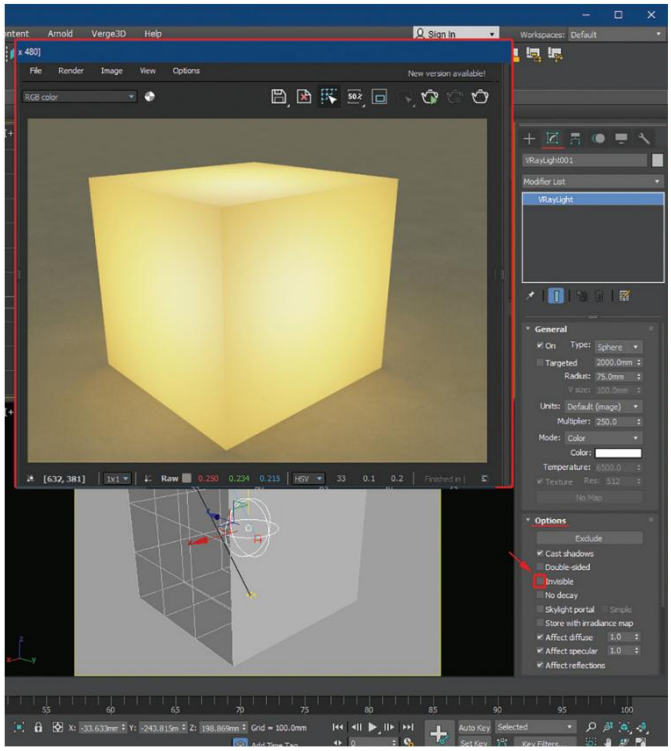

Opción VRayLight establecida para que sea visible en el renderizado

Para corregir esto, vaya siempre al interruptor de material frontal y cambie su valor de brillo de refractariedad a 0,5.

Estas configuraciones ya han sido discutidas en detalle.




El brillo del material frontal Refract se modificó a 0,5



Resultado final con el brillo de refractación establecido en 0,5 y la opción VRayLight establecida para que sea visible en el renderizado

# 2 Creación de materiales y sombreadores

## VRayBlendMtl

Para ayudar a resaltar las funcionalidades de este sombreador, el Aluminium_Anodized_
Se utilizó material de bronce como material base.

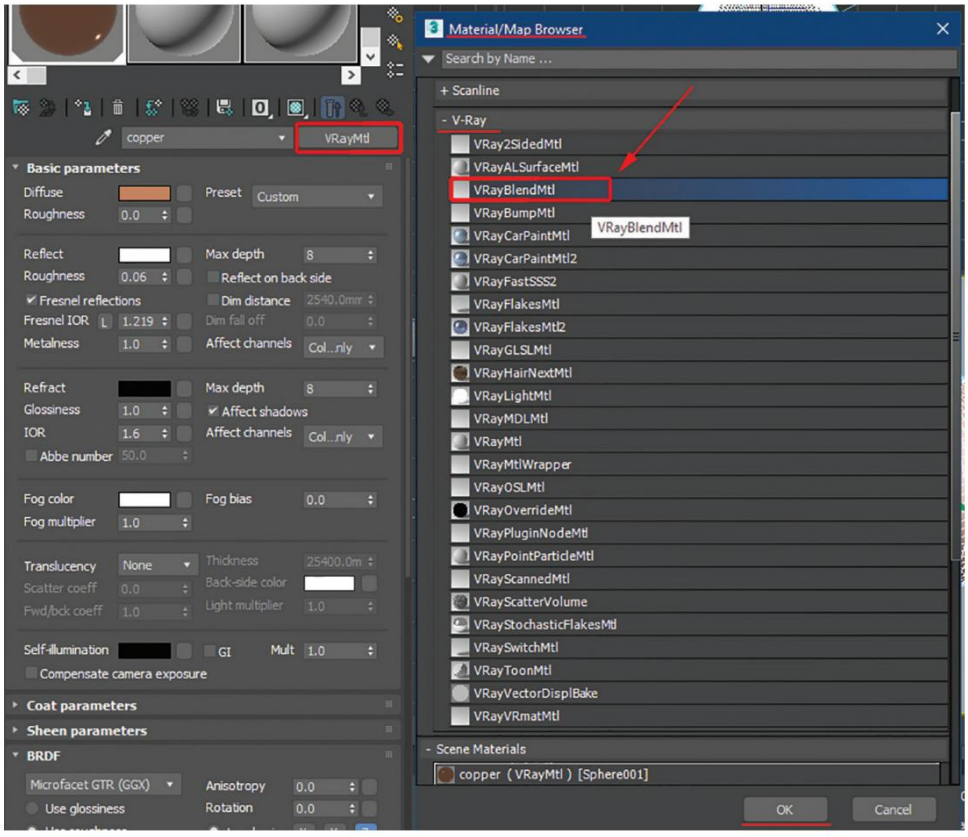
Este material se cargó previamente desde el cuadro de diálogo del explorador de activos de V-Ray.

VRayBlendMtl es muy útil para crear materiales únicos y exquisitos al combinar múltiples sombreadores.

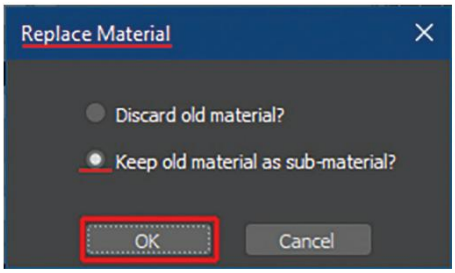
Sin embargo, debido a su complejidad, el cálculo puede tardar un poco más.

Los materiales se pueden combinar mediante un interruptor o mediante el cuadro de diálogo selector de color.

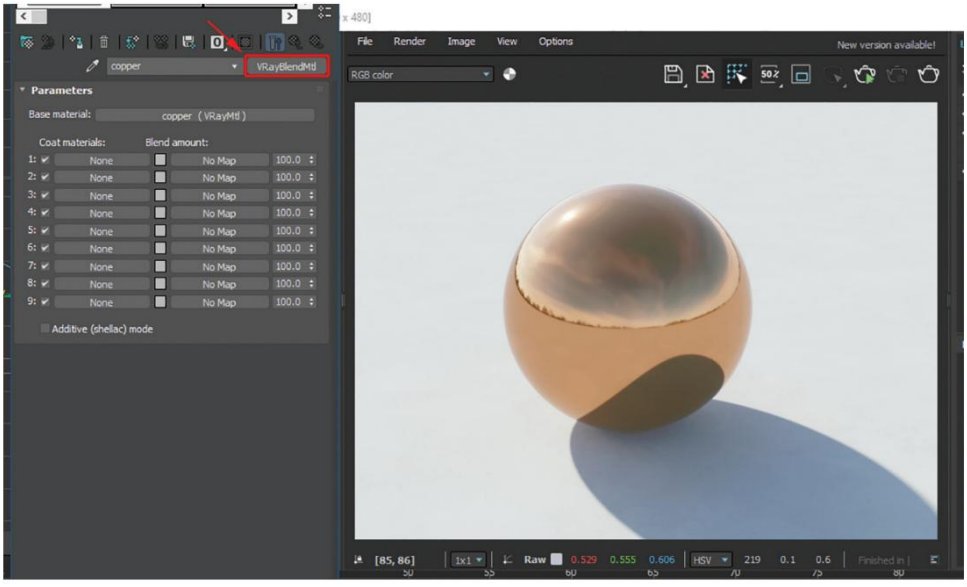
Para cargarlo, simplemente haga clic en el interruptor del sombreador principal y seleccione VRayBlendMtl en la lista del cuadro de diálogo Material/Explorador de Mapas. En el cuadro de diálogo Reemplazar Material, seleccione conservar el material antiguo como submaterial.




VRayMtl se utiliza para cargar VRayBlendMtl




Mantener el material antiguo como opción de submaterial



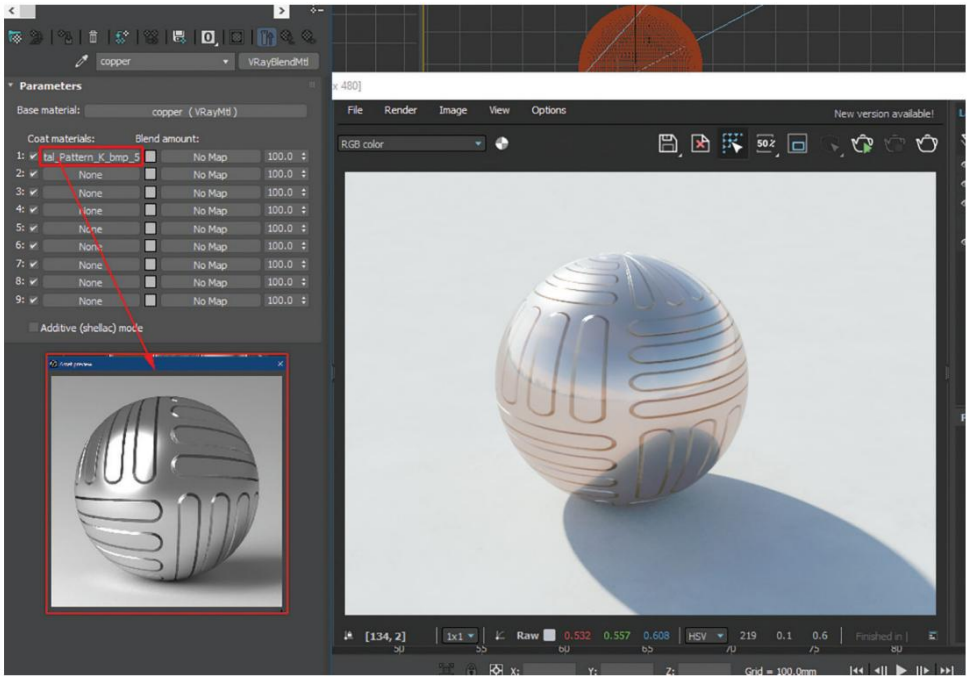

VRayBlendMtl cargado con cobre como material base

Material base: este interruptor se utiliza como submaterial base.

Materiales de capa: esta función tiene nueve conmutadores enumerados que se pueden usar para mezclar sombreadores con la cantidad de mezcla.

Para demostrar esta funcionalidad, se cargó el material Metal_Pattern_K_bmp_5cm desde el cuadro de diálogo del navegador de recursos de V-Ray.

Cuando se carga un VRayMaterial en su conmutador, se fusiona automáticamente con el material base.



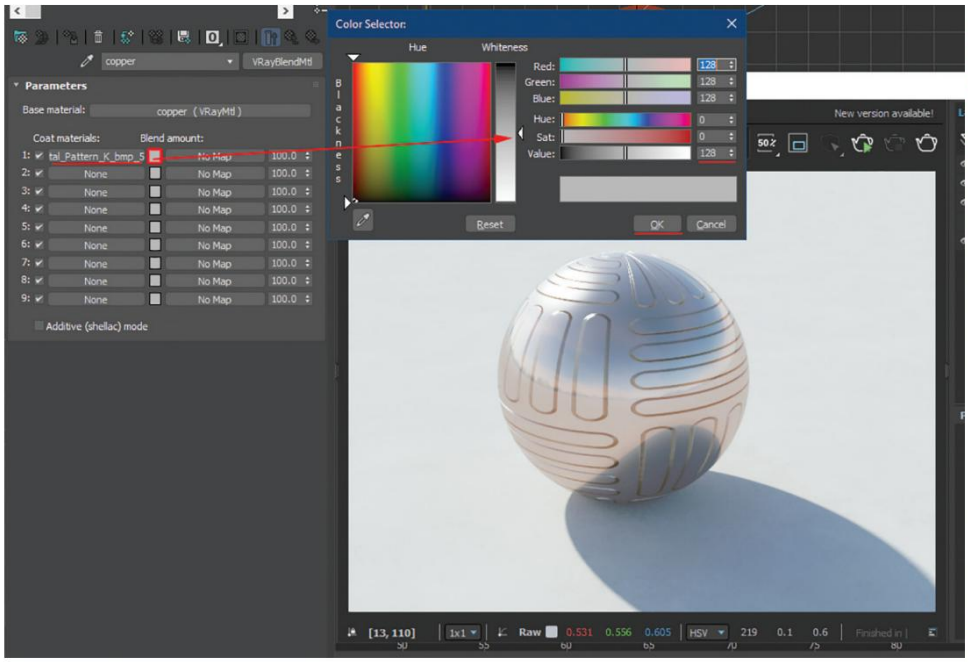

Materiales de recubrimiento con una palanca cargada

Cantidad de mezcla: la función consta de nueve botones enumerados, con muestras de color y valores numéricos para establecer la cantidad de mezcla.

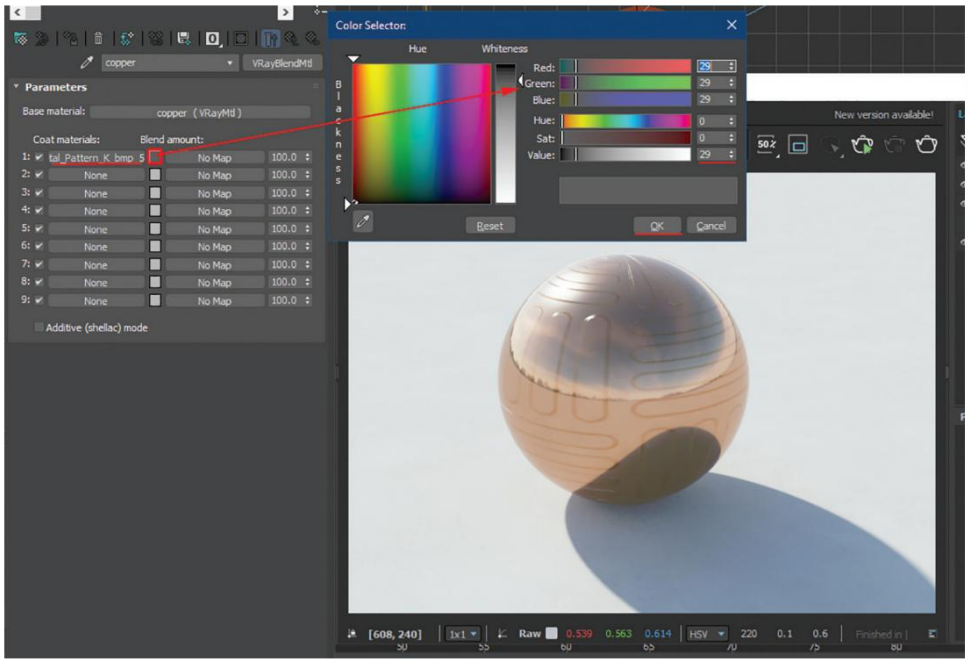
Cuando se conecta un mapa de procedimientos o un mapa de bits a su interruptor, este anula automáticamente la muestra de color.

Los mapas de bits en blanco y negro o en escala de grises funcionan mejor.

Los valores numéricos adyacentes solo funcionan cuando hay un mapa de procedimientos/mapa de bits dentro del interruptor.

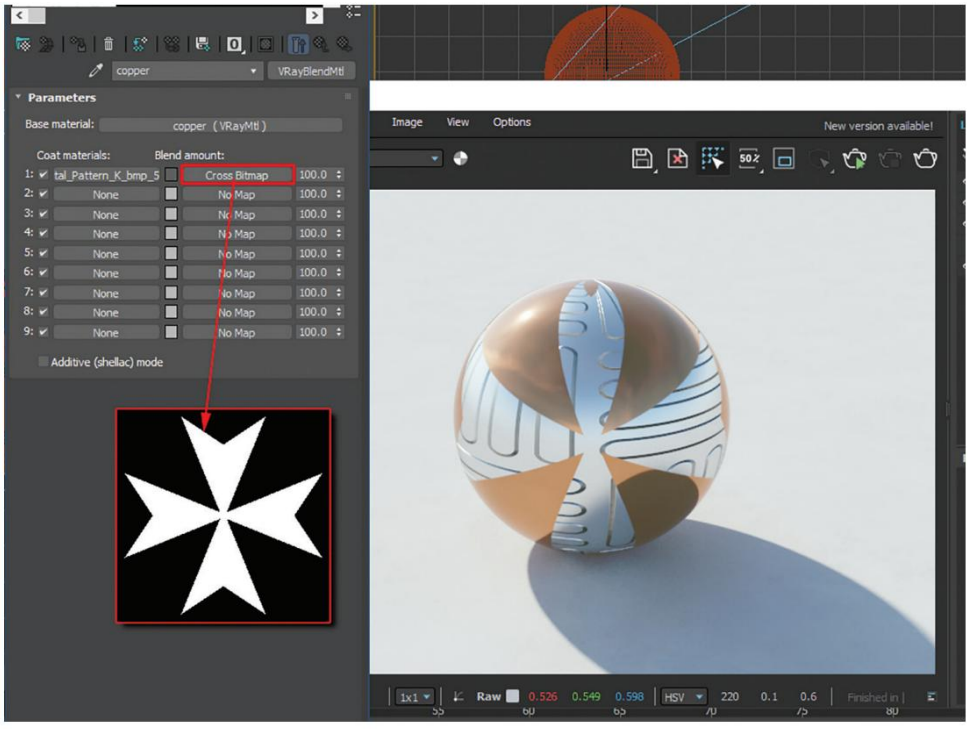



Cantidad de mezcla establecida en 128



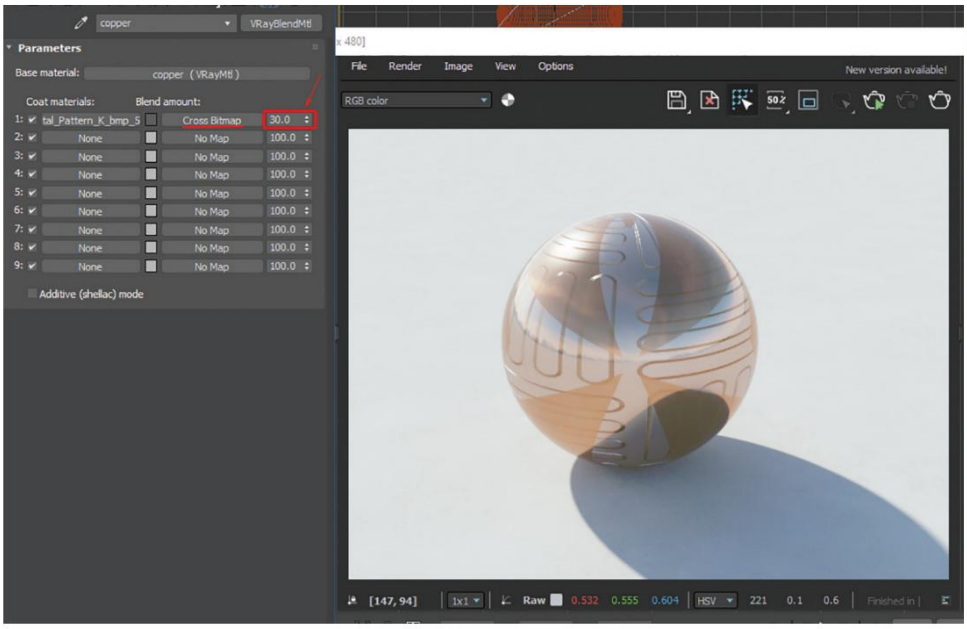

Cantidad de mezcla establecida en 29

# 2 Creación de materiales y sombreadores

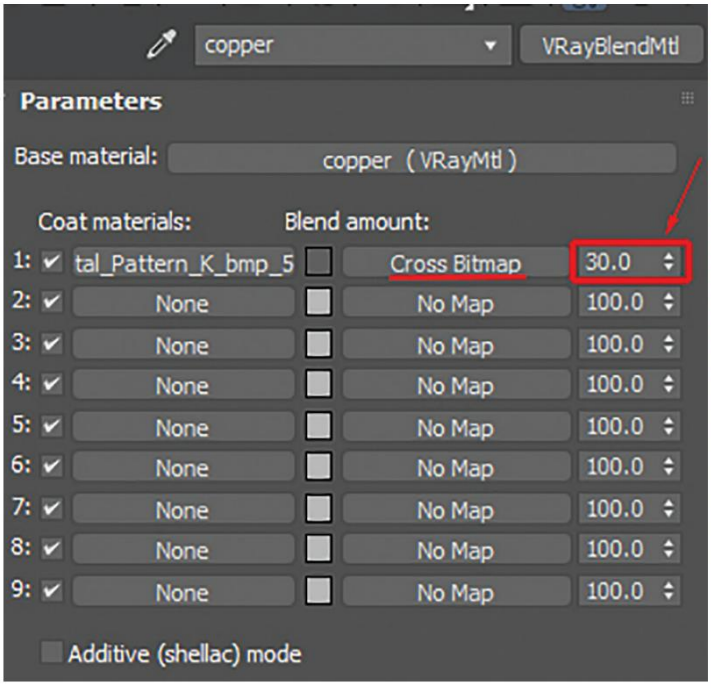



Mapa de bits en escala de grises aplicado al interruptor de cantidad de fusión

Este mapa de bits está disponible en los archivos de recursos.




Cantidad de mezcla de mapa de bits establecida en 30.0




Cantidad de mezcla de mapa de bits establecida en 30

Cantidad de mezcla Bitmap establecida en 30 resultado

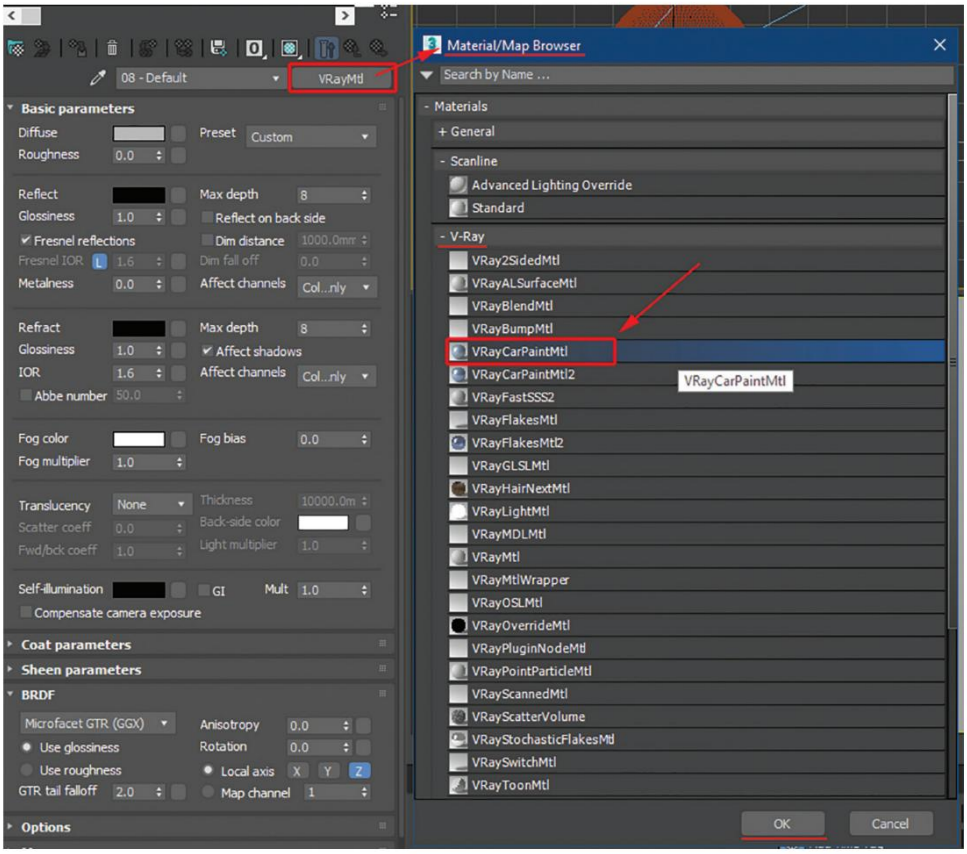
## Pintura de coche VRayMtl

Como sugiere el nombre, este sombreador emula las propiedades físicas de un acabado de pintura metálica para automóvil.

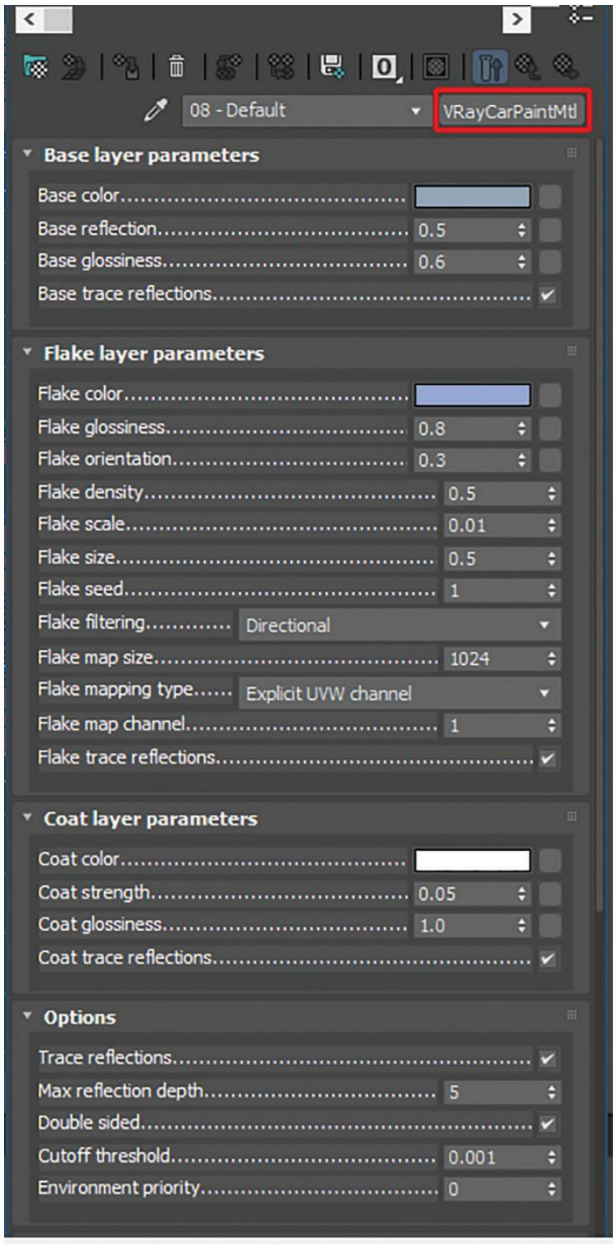
Dependiendo de la configuración de la unidad del sistema que se utilice, puede que se requiera un modificador de mapa UVW para que la capa de escamas sea visible.

Para acceder a él, simplemente haga clic en el interruptor del sombreador principal y elija VRayCarPaintMtl en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.

El sombreador debería cargarse automáticamente.

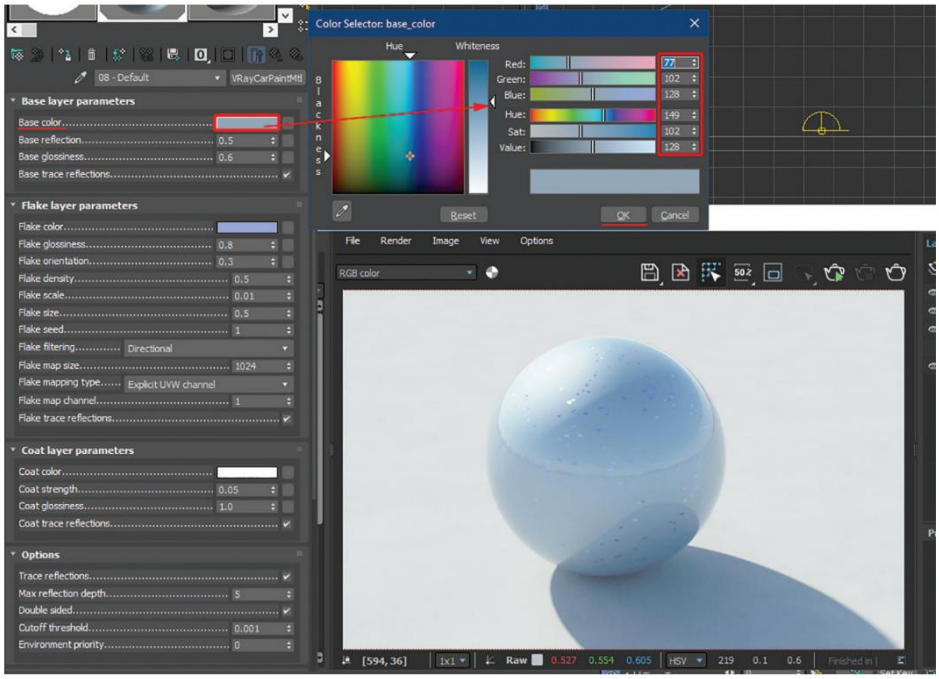



VRayMtl se utiliza para cargar el sombreador VRayCarPaintMtl

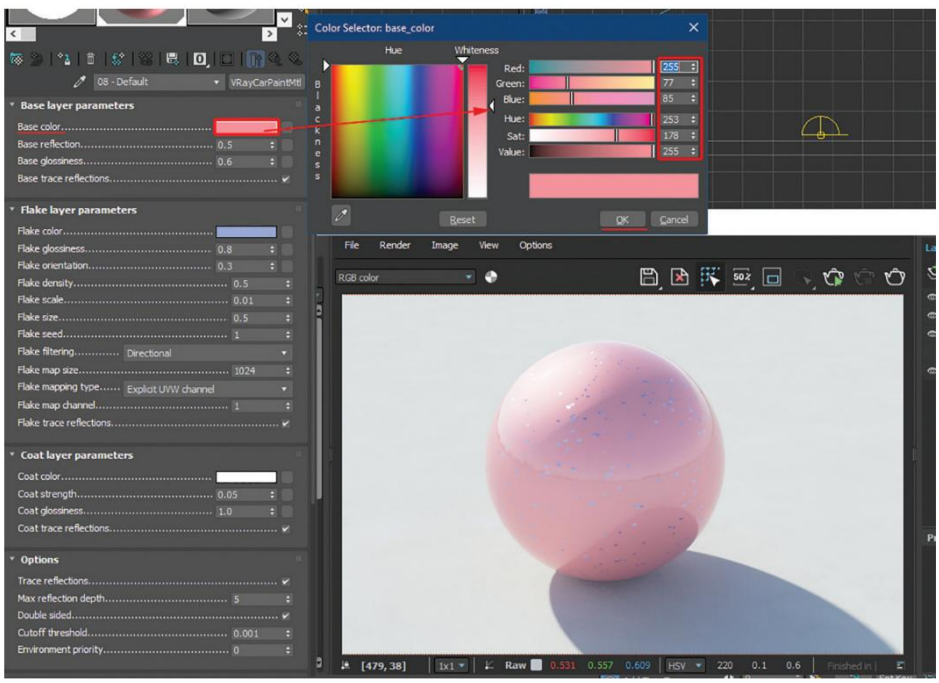



Sombreador VRayCarPaintMtl cargado

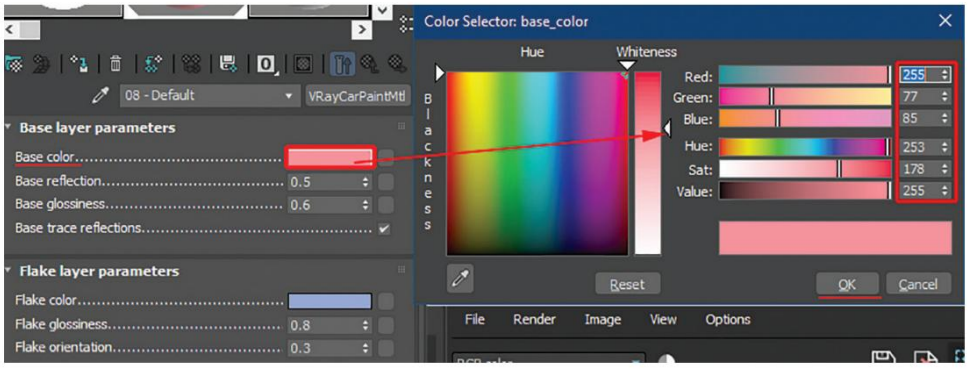
Color base: esta función determina el color principal de VRayCarPaintMtl.




Color base de VRayCarPaintMtl: azul

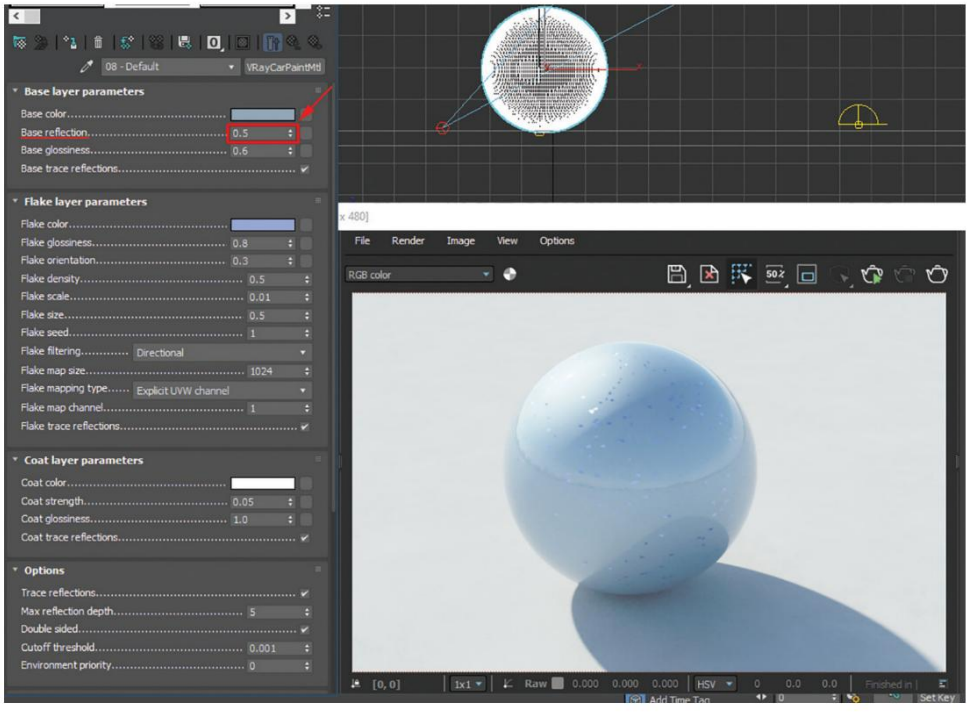



Color base de VRayCarPaintMtl: rojo

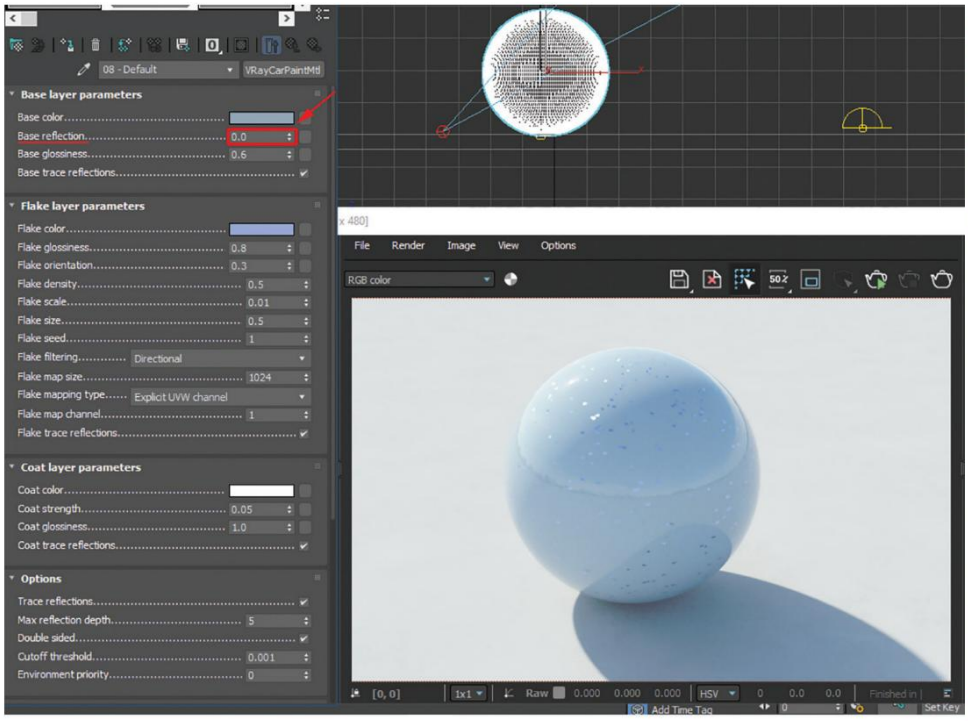



Color base rojo de VRayCarPaintMtl

Reflexión base: Esta función controla la reflectividad mediante valores numéricos. El valor predeterminado es 0,5.

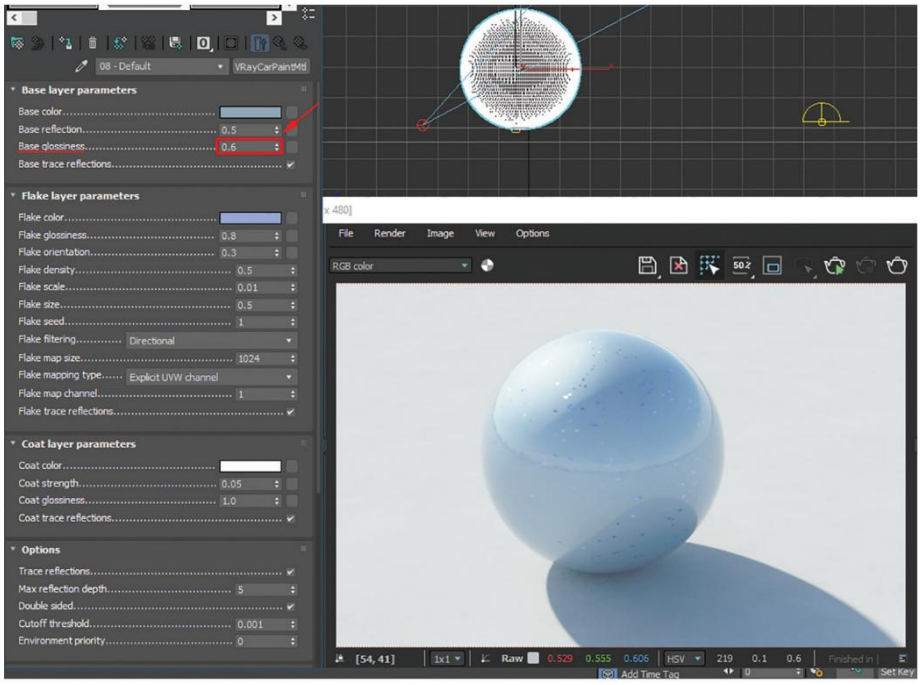



Reflexión base de VRayCarPaintMtl: 0,5

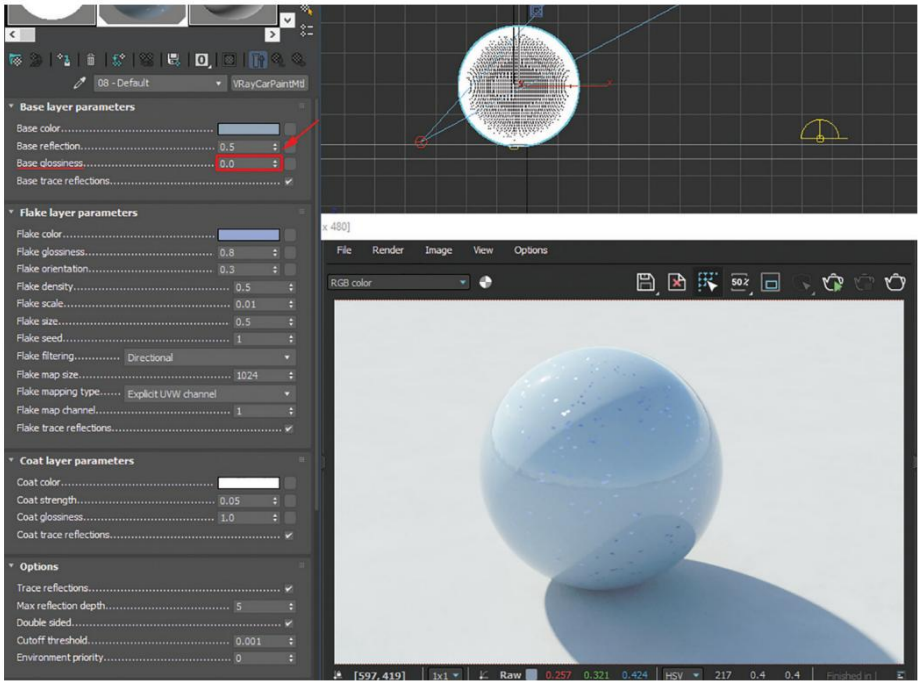



Reflexión base de VRayCarPaintMtl: 0.0

Brillo base: Los valores numéricos de esta función determinan el grado de brillo de la superficie. El valor predeterminado es 0,6.

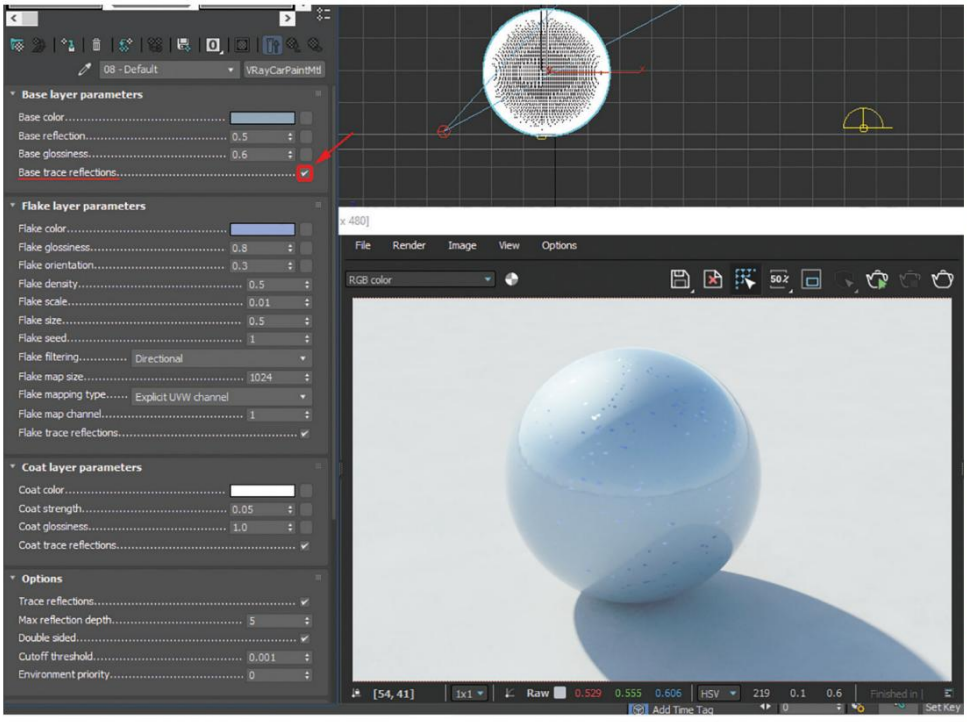



Brillo base de VRayCarPaintMtl: 0,6

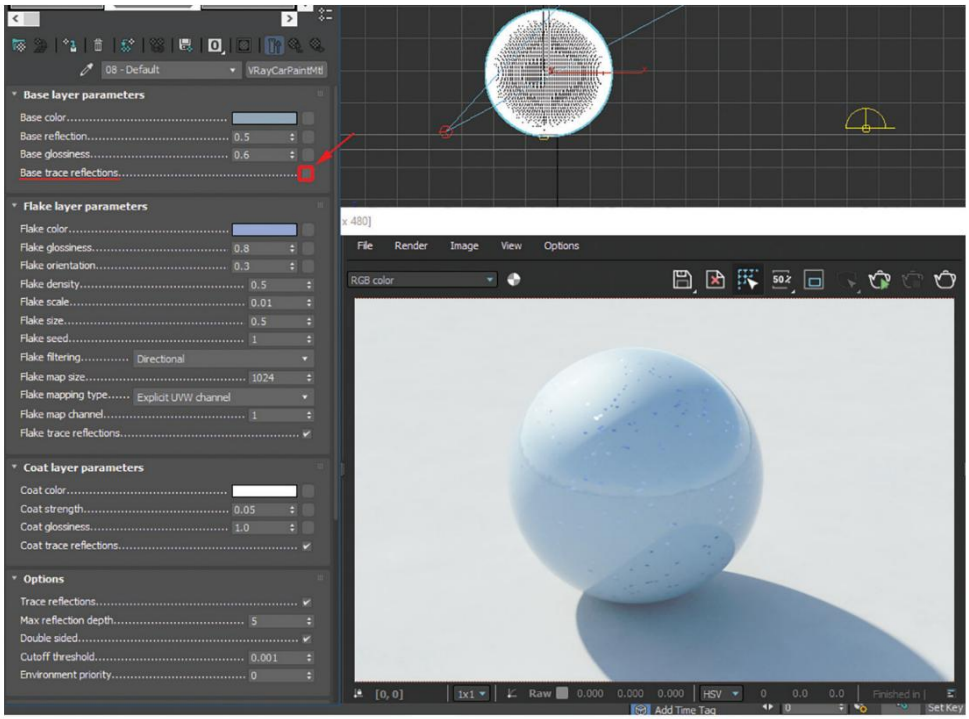



Brillo base de VRayCarPaintMtl: 0.0

Reflexiones de trazado de base: si está habilitada, esta opción permite rastrear las reflexiones. Habilitado por defecto.




Reflexiones de trazado base de VRayCarPaintMtl: habilitadas




Reflexiones de trazado base de VRayCarPaintMtl: deshabilitadas

Color de las escamas: esta muestra de color permite a los usuarios elegir el color de las escamas a través del cuadro de diálogo Selector de color.

Color predeterminado, azul.

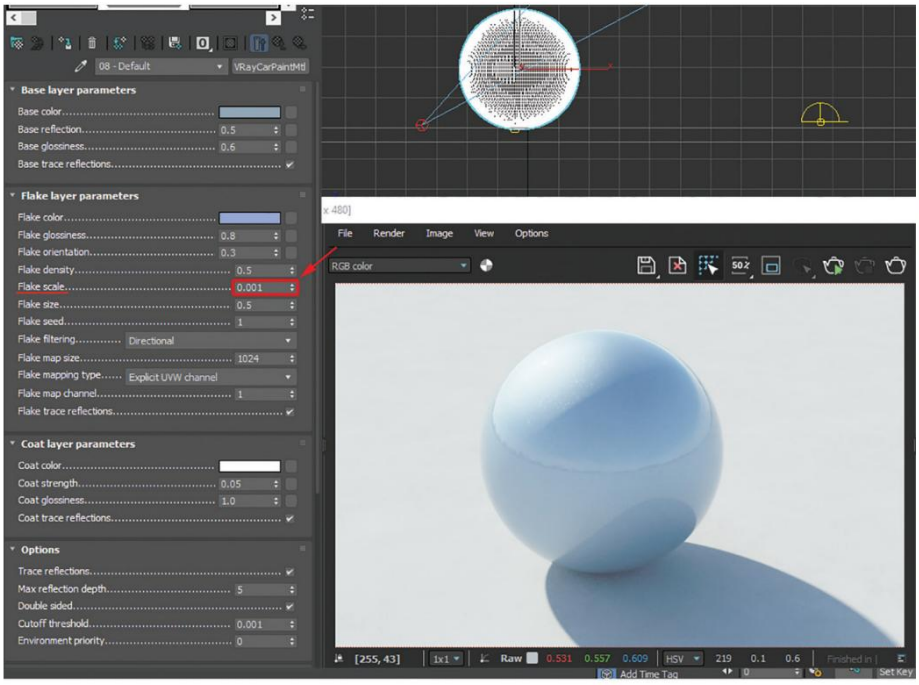
Brillo de la escama: Sus valores numéricos permiten controlar el grado de brillo de la escama. El valor predeterminado es 0,8.

Orientación de los copos: Los valores numéricos de esta función controlan la orientación de los copos. Esta opción se utiliza ampliamente para aleatorizar la rotación de los copos.

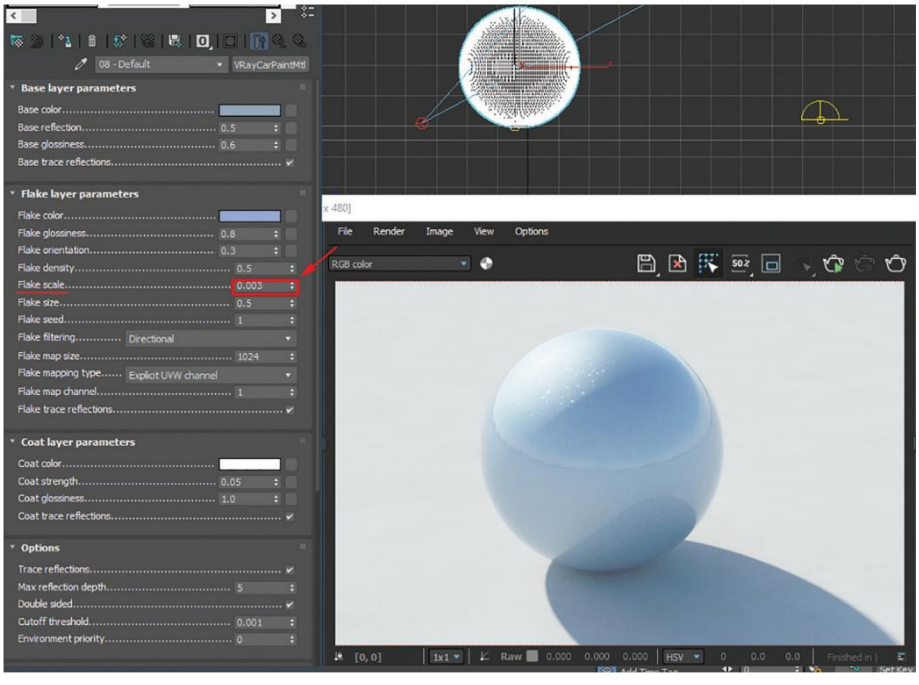
El valor predeterminado es 0,3.

Densidad de escamas: Esta función controla la densidad/cantidad de escamas visibles en la superficie. El valor predeterminado es 0,5.

Escala de lascas: Esta opción controla la estructura de las lascas. El valor predeterminado es 0,01.




Escala de copos establecida en 0,001

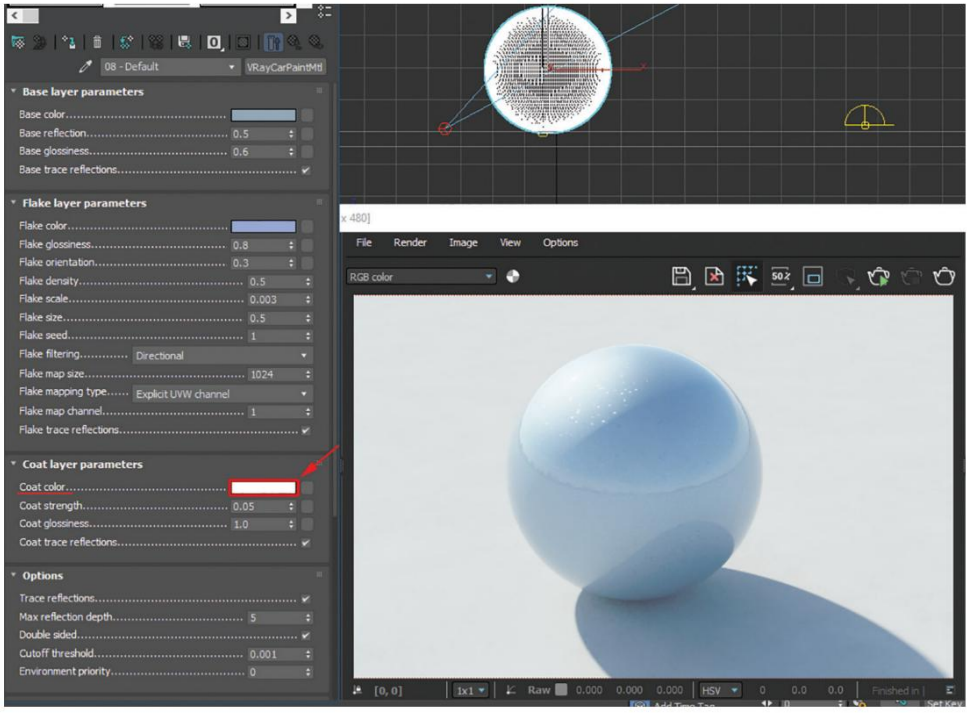



Escala de escamas establecida en 0,003

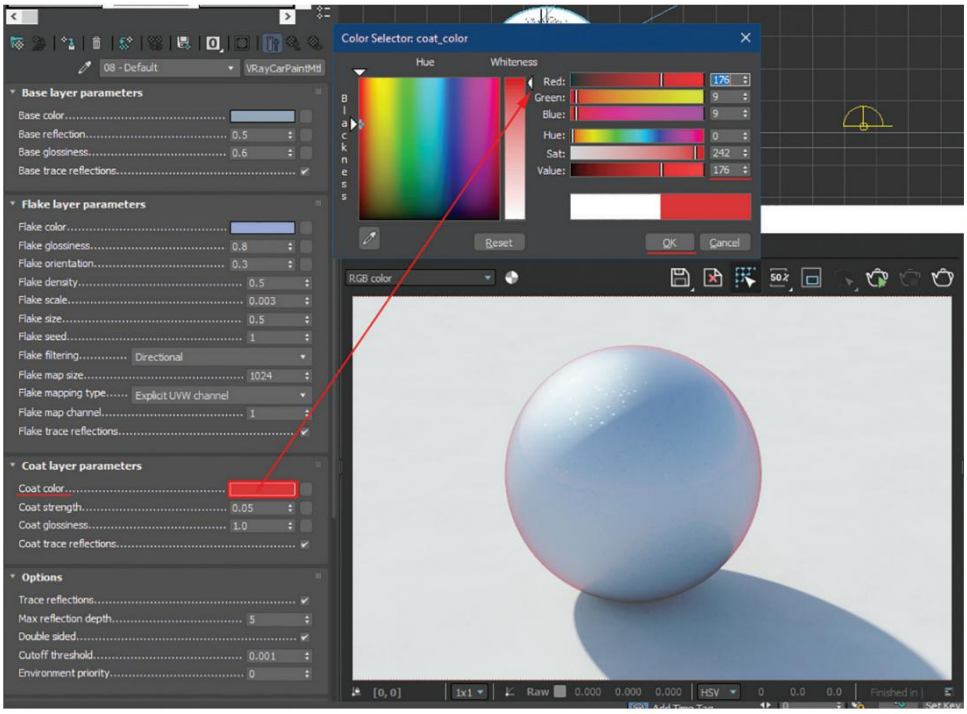
Tamaño de los copos: Esta función determina la distancia y el tamaño de los copos. El valor predeterminado es 0,5.

Semilla de copos: Esta opción permite cambiar el patrón de copos. El valor predeterminado es 1.

Mapas: La lista de opciones que se muestra en el menú desplegable de Mapas permite a los usuarios añadir mapas procedurales. Estos mapas pueden usarse al 100 % o combinados, reduciendo los valores numéricos.




El color del pelaje se establece en blanco




El color del pelaje se establece en rojo

## Bordes de VRay Text

Para probar la funcionalidad de este mapa de procedimiento, abra el archivo con el nombre VRayEdgesTex.max.

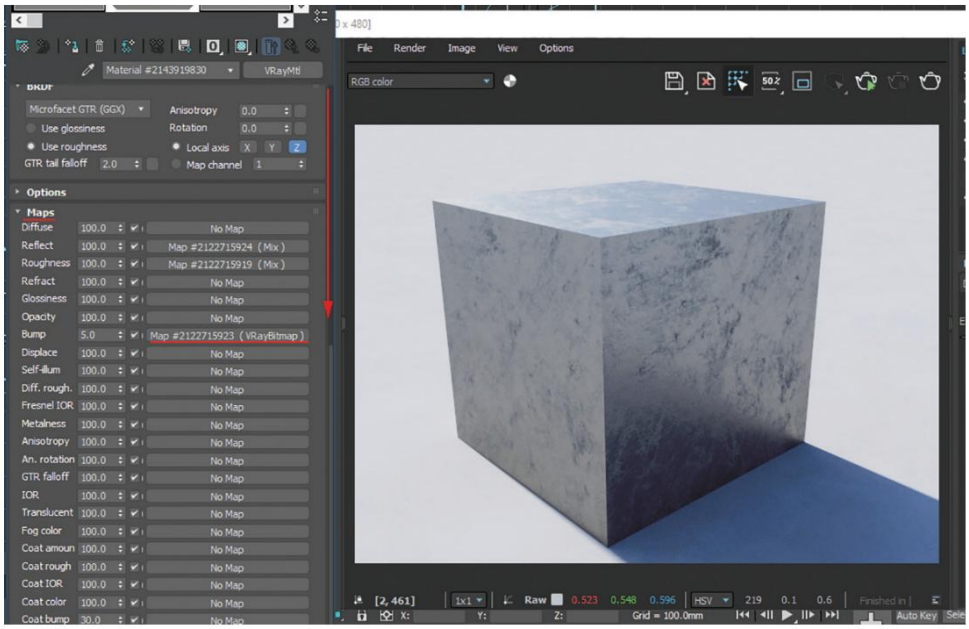
Este mapa procedimental se usa ampliamente sobre un material o color, para crear bordes/ Cables alrededor de la superficie. Se puede conectar mediante el interruptor de difusión o como elemento de renderizado para su composición en postproducción.

Además, también se puede utilizar para emular bordes biselados en esquinas/bordes de superficies a través del interruptor Bump.

La siguiente representación muestra una caja de metal antes de usar VRayEdgesTex en su interruptor Bump.

NOTA

El siguientes pasos Supongamos que ya tiene un mapa de bits existente/ procesal Mapa conectado al interruptor Bump.



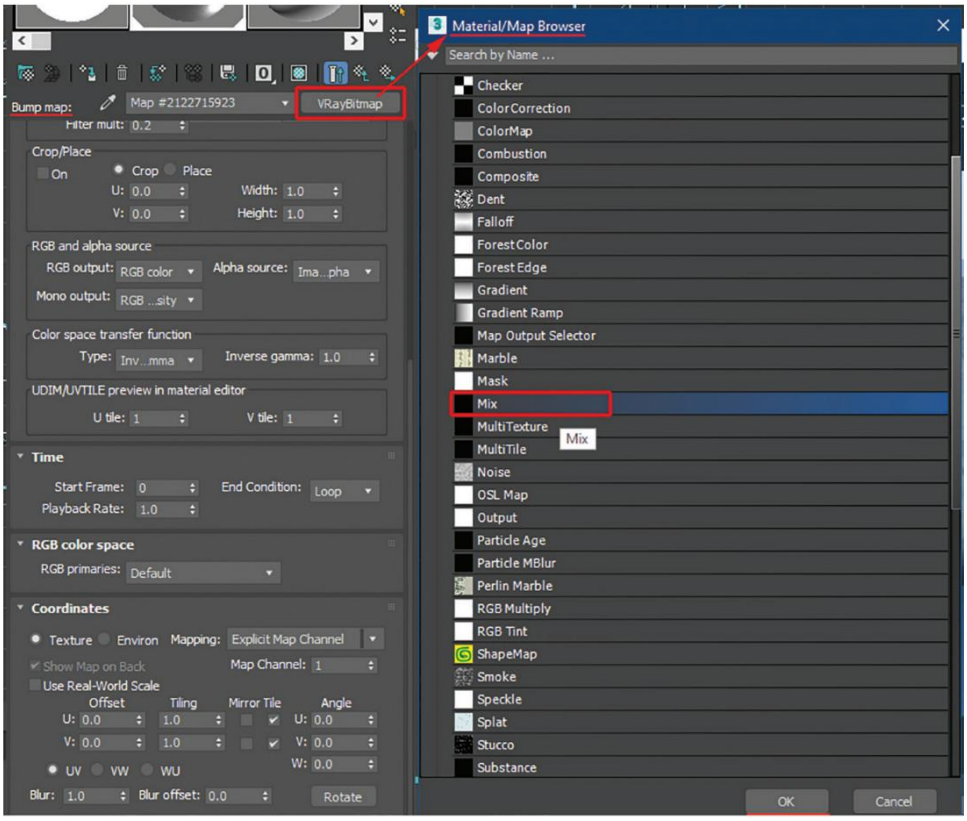

Caja de metal sin VRayEdgesTex en su interruptor Bump

Para agregar el mapa de procedimiento VRayEdgesTex al interruptor Bump, simplemente desplácese hacia abajo hasta el menú desplegable Mapas y haga clic en el interruptor Bump.

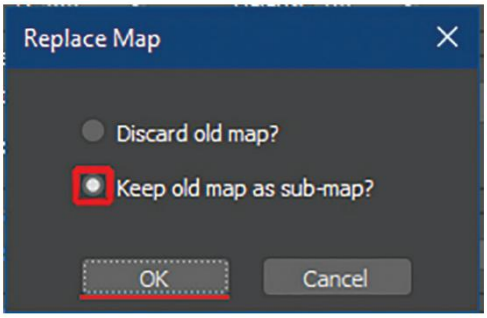
Dentro del interruptor Bump, haga clic en el interruptor VRayBitmap para abrir el Material/

Cuadro de diálogo del navegador de mapas.

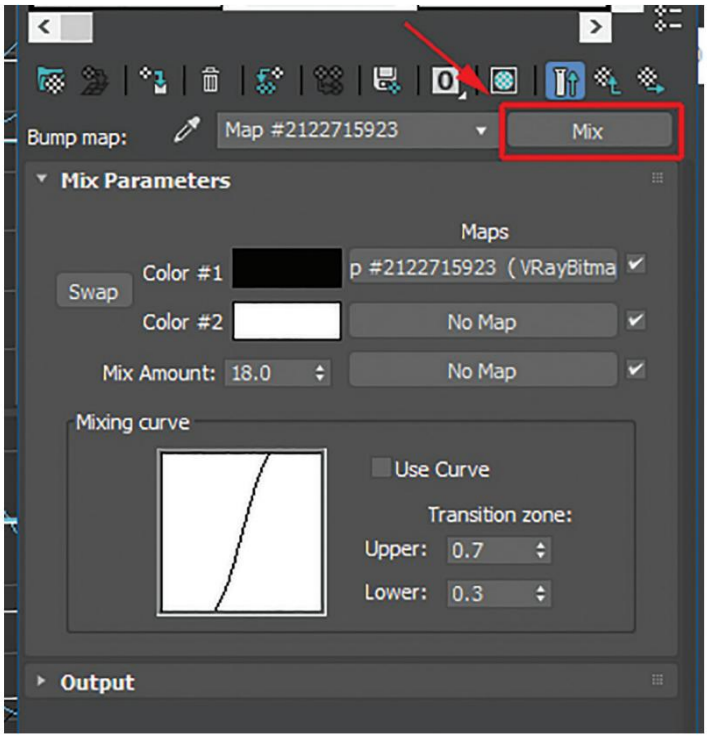
En el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas, debajo del menú desplegable V-Ray, seleccione el mapa procedimental Mix de su lista.




Mapa de relieve con VRayBitmap utilizado para cargar el mapa procedimental Mix




Mantener el mapa antiguo como opción de submapa




Mapa procedimental mixto cargado

El mapa de procedimiento Mix ayudará a mantener la prominencia tanto de VRayEdgesTex como del mapa de bits de relieve original (Color n.° 1).

Color # y # 2: estos botones permiten a los usuarios conectarle mapas de procedimiento y/o mapas de bits.

Alternativamente, los usuarios pueden simplemente utilizar sus muestras de color.

Cantidad de mezcla: esta función controla la cantidad de mezcla entre el color n.° 1 y el color n.° 2.

Con el valor predeterminado establecido en 0.0, el color n.° 1 será 100 % visible.

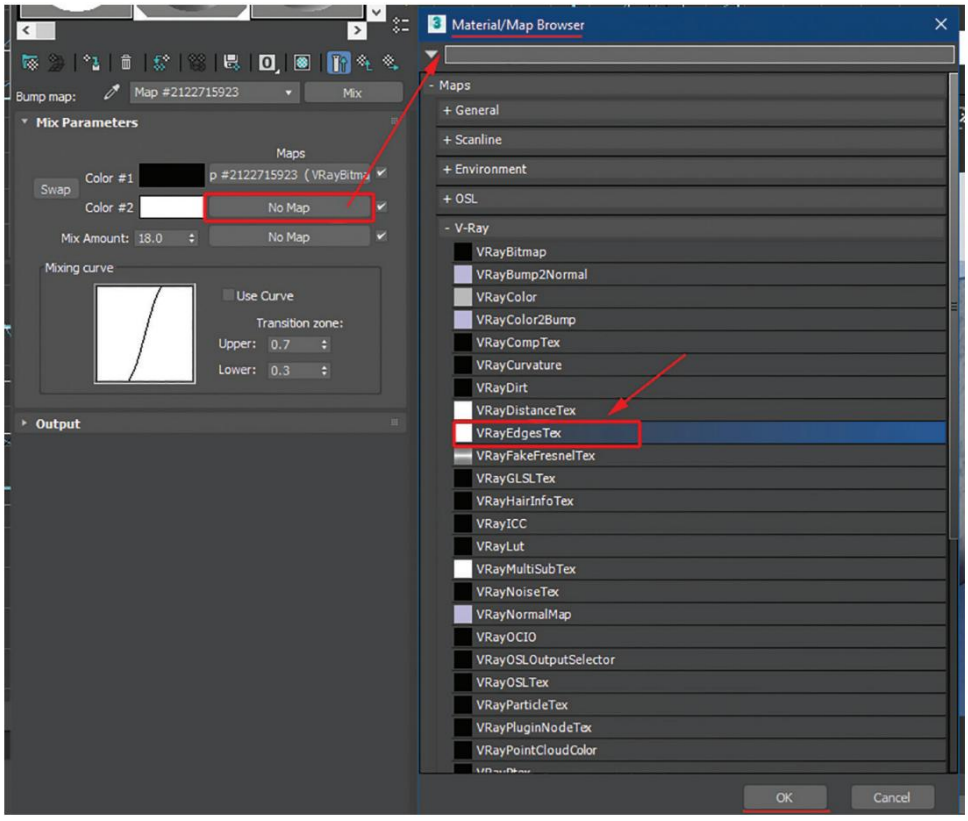
Los usuarios también pueden conectar mapas de procedimiento y/o mapas de bits para controlar la cantidad de mezcla.

Los mapas de bits en escala de grises y en blanco y negro funcionan mejor con el interruptor Cantidad de mezcla.

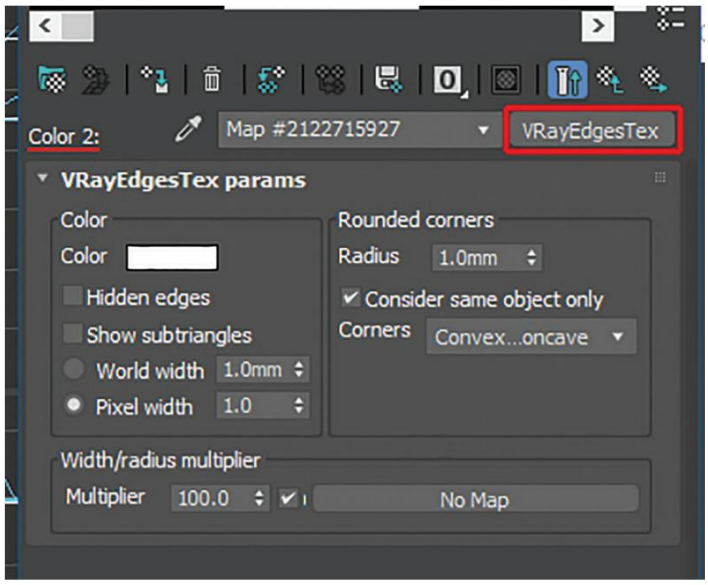
Curva de mezcla: este grupo anula los valores de Cantidad de mezcla cuando la función Usar curva está habilitada.

Los valores superior e inferior controlan la zona/gradiente de transición.

Para cargar VRayEdgesTex, haga clic en el interruptor Color n.° 2 y elija el mapa de procedimiento VRayEdgesTex en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.




Alternar color 2 usado para cargar VRayEdgesTex



Color: esta muestra de color establece la dirección del relieve cuando se usa en el interruptor de relieve.

El color blanco produce una protuberancia externa.

El color negro produce una protuberancia hacia adentro.

Cuando se aplica en el interruptor difuso, funciona como el color del modelo de alambre (blanco) que envuelve la geometría.

Bordes ocultos: cuando está habilitada en el interruptor difuso, esta función muestra los bordes ocultos del modelo en alambre de una geometría.

Deshabilitado por defecto.

Mostrar subtriángulos: cuando está habilitada en el interruptor Difuso, esta función muestra los subtriángulos de una geometría (en modo de estructura alámbrica).

Deshabilitado por defecto.

Ancho mundial: cuando está habilitado en el interruptor Difuso, muestra el grosor del modelo en función de las unidades del sistema de su escena.

Deshabilitado por defecto.

Ancho de píxel: cuando se aplica al interruptor Difuso, esta función controla el grosor del marco de alambre, en unidades de píxeles.

Habilitado y configurado en 1.0, de forma predeterminada.

Esquinas redondeadas: este grupo controla el tamaño del bisel/chaflán de los objetos, cuando se aplica al interruptor Bump.

Radio: esta función controla el tamaño del bisel/chaflán.

Establecido en 1 mm, de forma predeterminada.

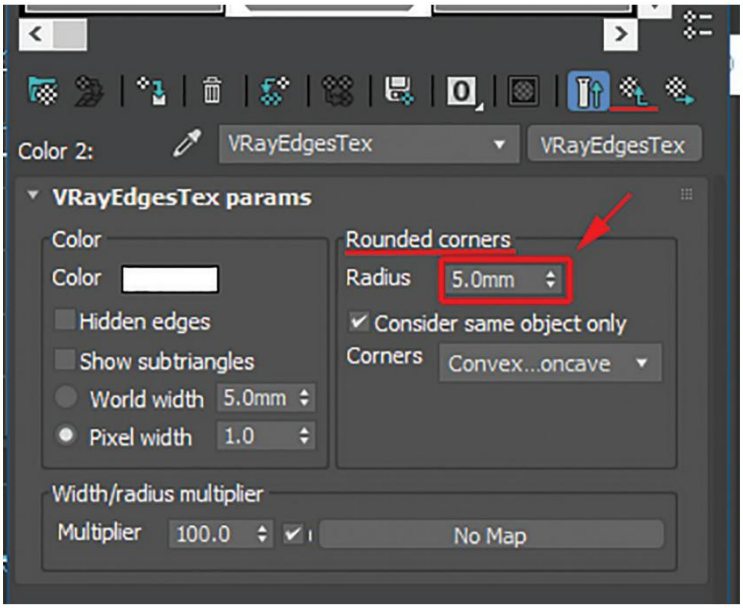
Considerar solo el mismo objeto: cuando está habilitada, esta función aplicará el bisel/
Efecto chaflán aplicado únicamente a los objetos.

Habilitado por defecto.

Esquinas: esta función permite a los usuarios elegir el tipo de esquinas a las que aplicar las esquinas redondeadas.

Está configurado para afectar convexo y cóncavo, de forma predeterminada.

Dependiendo del tamaño del objeto o de la configuración de la unidad de las escenas, se puede configurar el valor de Radio apropiado.



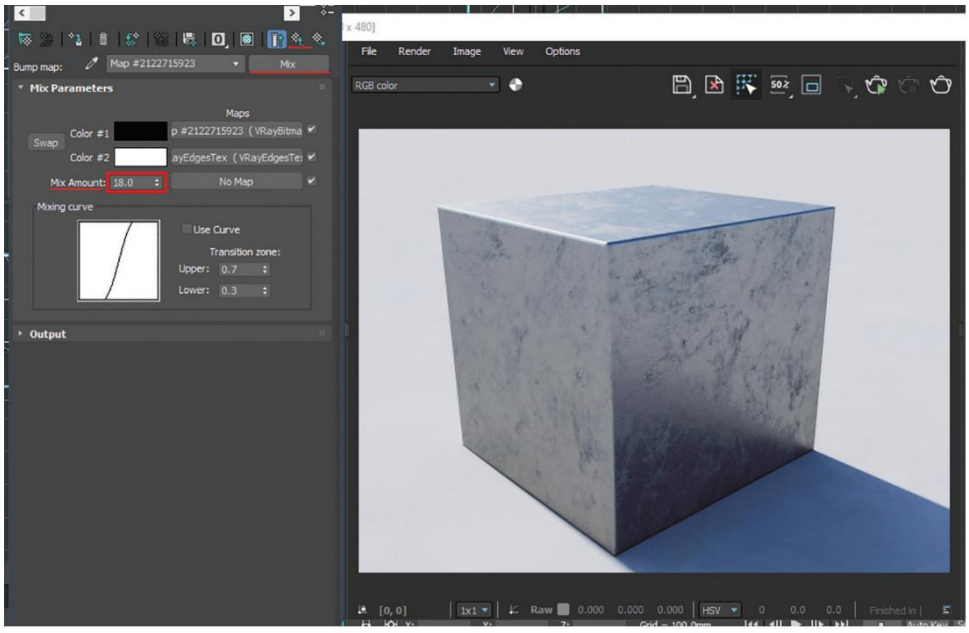

VRayEdgesTex Esquinas redondeadas Valor de radio establecido en 5 mm.

Debido a que actualmente estamos usando VRayEdgesTex mezclado con el mapa de bits Bump principal, necesitamos aumentar el valor de Cantidad de mezcla para que las esquinas redondeadas sean visibles en el renderizado.

Para ello, haga clic en el botón Ir a padre, para regresar a los parámetros principales de Mix.

Aumente el valor de Cantidad de mezcla a aproximadamente 18,0.

Estos valores se lograron después de algunas representaciones regionales para ver qué funcionaba mejor.




Valor de cantidad de mezcla establecido en 18,0

## Conclusión

En este capítulo se han presentado a los usuarios algunos de los sombreadores y mapas procedimentales de V-Ray más populares, seguido de una guía a los usuarios a través del proceso de acceso y uso de ellos.

Algunas funcionalidades y parámetros se discutieron con más detalle que otros, por relevancia.

Finalmente, se introducirán nuevos mapas de procedimiento y se discutirán con más detalle a lo largo del libro.

Para obtener más información sobre otros sombreadores V-Ray y mapas procedimentales, por favor visita:

http://docs.chaosgroup.com/

# 3

# Cámaras y Iluminación en V-Ray

# 3 Cámaras e iluminación en V-Ray

La cámara y las luces son los componentes básicos de cualquier escena 3D.

De esta forma, los usuarios serán guiados a través de los parámetros y funcionalidades de una cámara V-Ray y todos sus objetos de luz.

Este capítulo comenzará describiendo cómo crear y configurar una cámara V-Ray, seguido de un repaso de funciones clave como Cámaras fijas, Cámaras de cine, Cámaras de video, Mostrar línea del horizonte, Puerta de película, Campo de visión, Longitud focal, Factor de zoom, Velocidad de la película, Número F, Velocidad de obturación, Exposición, Viñeteo, Balance de blancos, Balance personalizado, Temperatura, Inclinación y desplazamiento, Distorsión, Recorte y entorno.

Además, se describirá cómo crear y utilizar objetos de luz VRay como VRaySun, VRayIES y el tipo VRayLight.

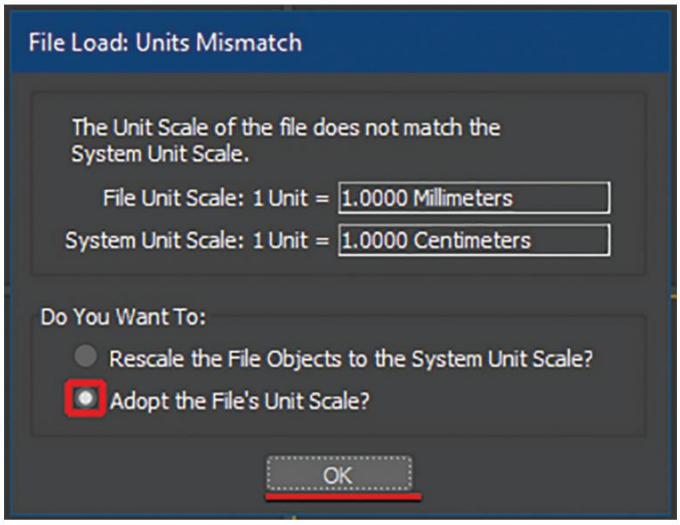
Finalmente, en los parámetros generales de VRayLight, los usuarios aprenderán todas las funcionalidades asociadas a las luces planas, domo, esfera, malla y disco.

Para probar algunos de los temas tratados aquí, abra el archivo de 3ds max, VRay Cameras.max.

Si aparece el mensaje "Carga de archivo: Unidades no coincidentes", simplemente seleccione "Adoptar la escala de unidades del archivo" y haga clic en "Aceptar" para abrirlo.

**NOTA**

Como se menciona Anteriormente, el renderizador V-Ray necesita ser cargado En el escena primero, antes de usar algunos de los herramientas y técnicas cubiertas en este capítulo.




Carga de archivo: Cuadro de diálogo de desajuste de unidades con la opción para adoptar la escala de unidades del archivo habilitada

Además, utilice el ajuste preestablecido del árbol de capas de carga llamado VRay Cameras.vfbl, con el archivo de tabla de búsqueda llamado 3DCollective_sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cube.



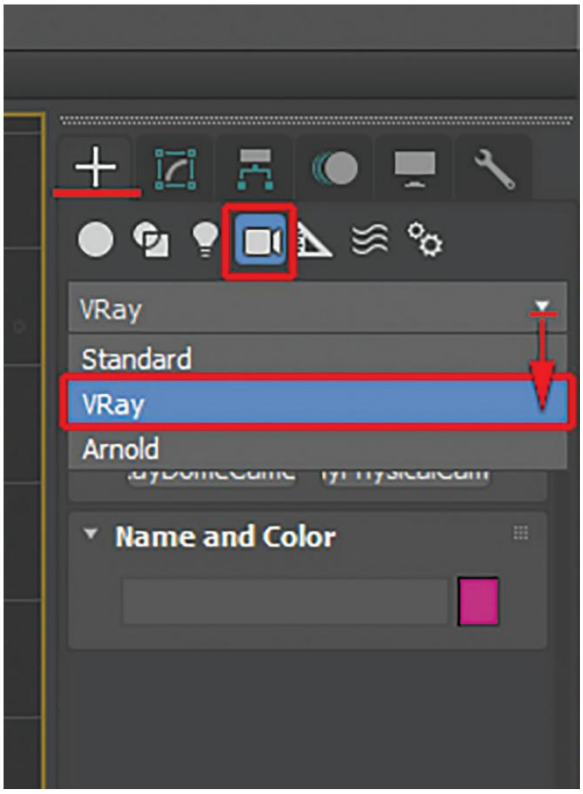
DOI: 10.1201/9781315770802-3

Cámaras: VRayPhysicalCamera

Este tipo de cámara es el más popular de los dos y emula las propiedades físicas de una cámara real.

Para crear una VRayPhysicalCamera, vaya al panel de comando Crear y haga clic en el botón Cámaras.

En el grupo Cámaras, seleccione el menú Estándar y elija VRay en la lista.

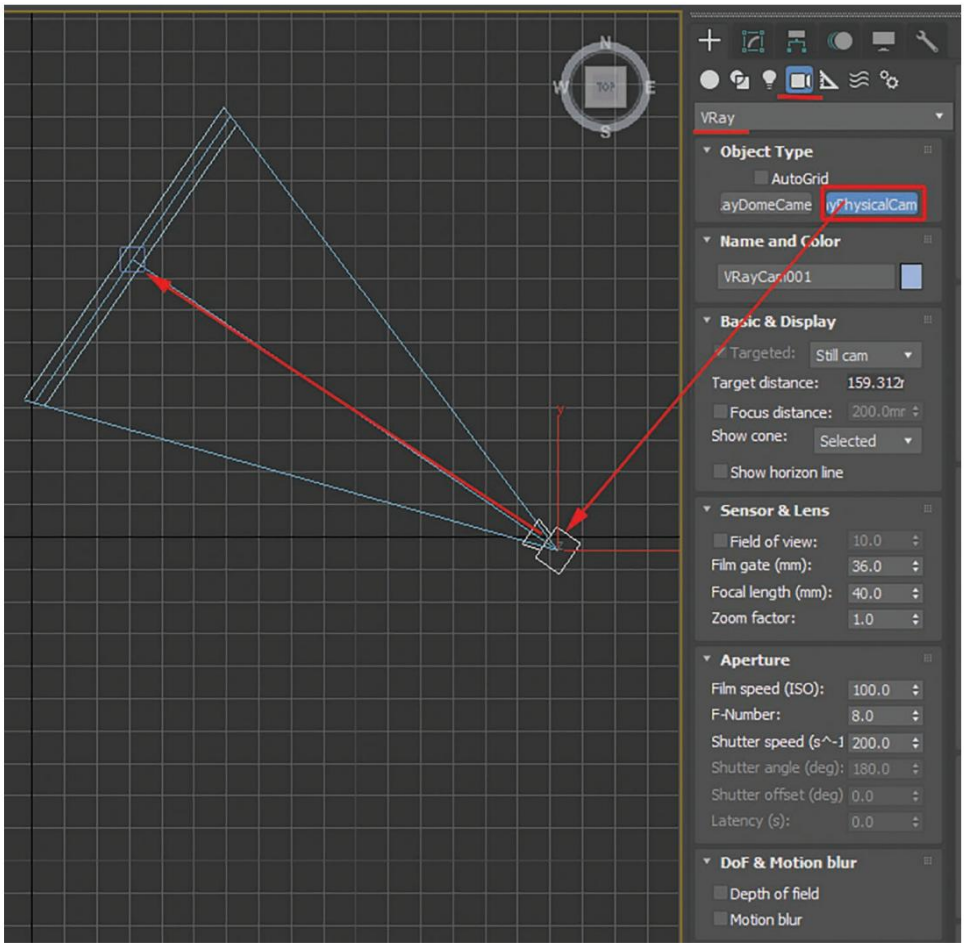



Menú V-Ray seleccionado del grupo Cámaras

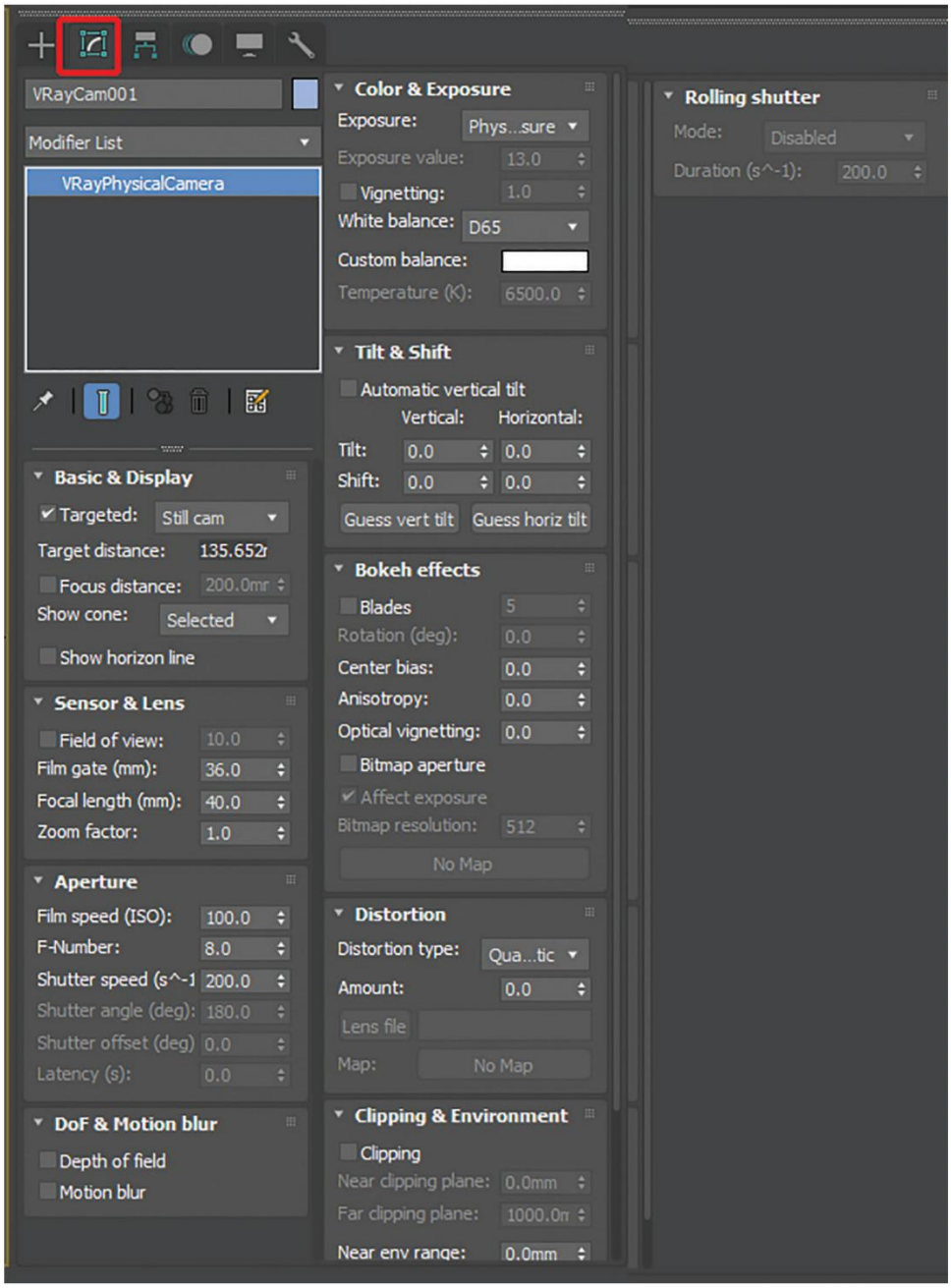
En el grupo Tipo de objeto VRay, seleccione el botón VRayPhysicalCamera, luego haga clic en su cursor en la ventana gráfica superior y arrástrelo por la pantalla para crear el objetivo de la cámara.

Haga clic derecho después de crear la cámara para salir y luego vaya al panel de comando Modificar.

# 3 Cámaras e iluminación en V-Ray




VRayPhysicalCamera se crea en la ventana gráfica superior




Parámetros de VRayPhysicalCamera

Objetivo: Al habilitar esta función, se añade un objetivo a la cámara física. El usuario puede mover el objetivo para configurar la dirección de la cámara.

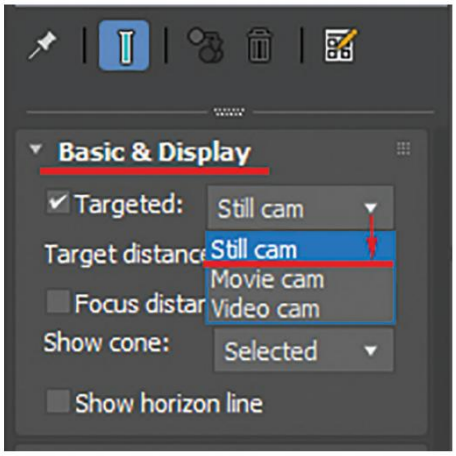
Para mover la cámara, hay que seleccionar tanto la cámara como su objetivo.
O simplemente desactive la función Objetivo.

Habilitado por defecto.

Tipo: Esta función de cámara permite a los usuarios elegir entre tres tipos de cámaras disponibles:

Cámara fija: Esta cámara viene con una serie de parámetros típicos para emular una cámara fija. cámara.

La velocidad de obturación predeterminada se establece en 200,0




Opciones de cámara física del grupo básico y de visualización

Cámara de cine: este tipo de cámara emula una cámara de cine, utilizando un ángulo de obturador estándar establecido en 180°.

Cámara de vídeo: Este tipo de cámara emula una cámara de vídeo estándar sin obturador y con una matriz de dispositivo de carga acoplada (CCD).

La latencia se establece en 0,0, de forma predeterminada.

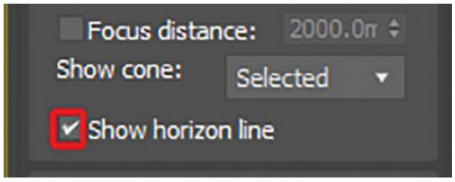
Distancia del objetivo: la función establece la distancia de la cámara de destino.

Distancia de enfoque: Su valor de función establece una nueva distancia de la cámara.

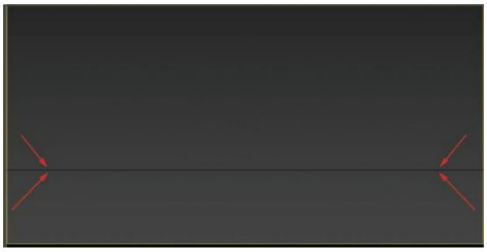
Deshabilitado por defecto.

Línea del horizonte: cuando está activado, muestra la posición exacta de la línea del horizonte en la ventana gráfica de la cámara.

Esta herramienta es bastante útil para hacer coincidir vistas de cámara en fotomontajes o vistas verificadas.




Función para mostrar la línea del horizonte habilitada



Línea del horizonte visible en la ventana gráfica de la cámara

## Sensores y lentes

Campo de visión: cuando está habilitada, esta función es una alternativa al uso de las funciones Puerta de película y Distancia focal.

Los valores altos tienen el efecto de una cámara haciendo zoom.

Los valores más bajos tienen el efecto contrario.

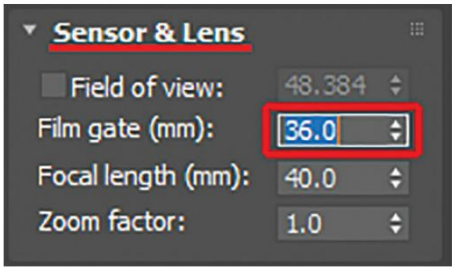
Deshabilitado por defecto.

Puerta de película (mm): Esta función determina el tamaño horizontal de la puerta de película, en milímetros. Cabe destacar que los valores mostrados aquí están directamente relacionados con el cuadro de diálogo Configuración de unidades.

Los valores altos tienen el efecto de una cámara haciendo zoom.

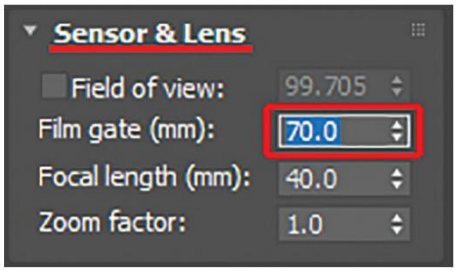
Los valores más bajos tienen el efecto contrario.

Valor predeterminado, 36.0.




Valor de puerta de película establecido en 36,0

Resultado de renderizado del valor de puerta de película establecido en 36,0




Valor de puerta de película establecido en 70,0

Resultado de renderizado del valor de puerta de película establecido en 70,0

Distancia focal (mm): Esta función emula la distancia focal de una lente de cámara real.

Los valores altos tienen el efecto de una cámara haciendo zoom.

Los valores más bajos tienen el efecto contrario.

Valor predeterminado, 40.0.

Factor de zoom: esta función permite que la cámara acerque y aleje la escena.

Valor predeterminado, 1.0.

## Abertura

Sensibilidad de la película (ISO): Controla la sensibilidad de la cámara. Los valores bajos oscurecen el renderizado.

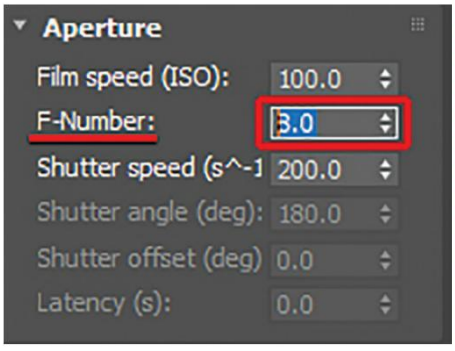
Valores más altos producen resultados opuestos.

Valor predeterminado, 200.0.

Número F: esta función se utiliza a menudo para aumentar o disminuir el brillo de renderizado cuando la función de exposición está activada.

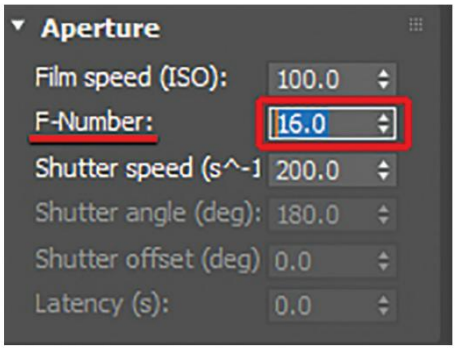
Los valores altos reducen el brillo del renderizado. Los valores bajos producen resultados opuestos.

Valor predeterminado, 8.0.




Valor del número F establecido en 8.0

Resultado de renderizado del valor del número F establecido en 8.0



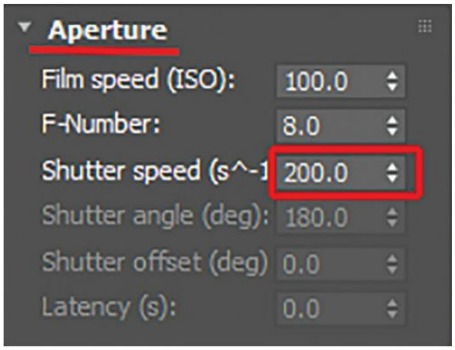

Valor del número F establecido en 16,0

Resultado de renderizado del valor del número F establecido en 16.0

Velocidad de obturación: Esta función controla el tiempo total de exposición de la cámara y la intensidad del desenfoque de movimiento (si hay objetos en movimiento en la escena). Los valores numéricos más bajos producen resultados más brillantes y un movimiento más acentuado.

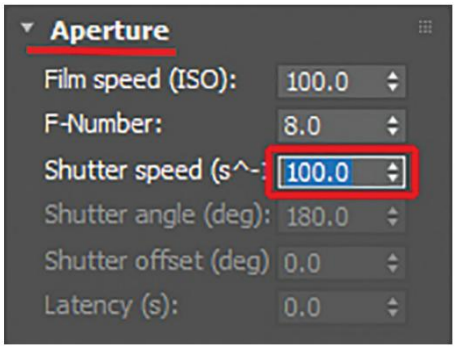
Los valores más altos tienen el efecto contrario.

Valor predeterminado, 200,00.

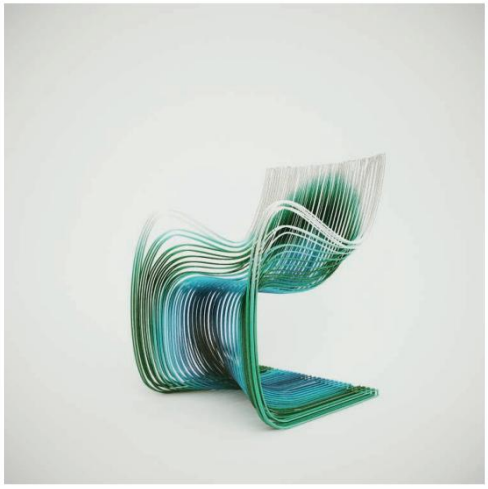



Velocidad de obturación establecida en 200,0

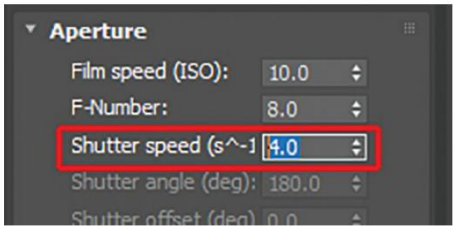
Resultado de renderizado de la velocidad de obturación establecida en 200.0



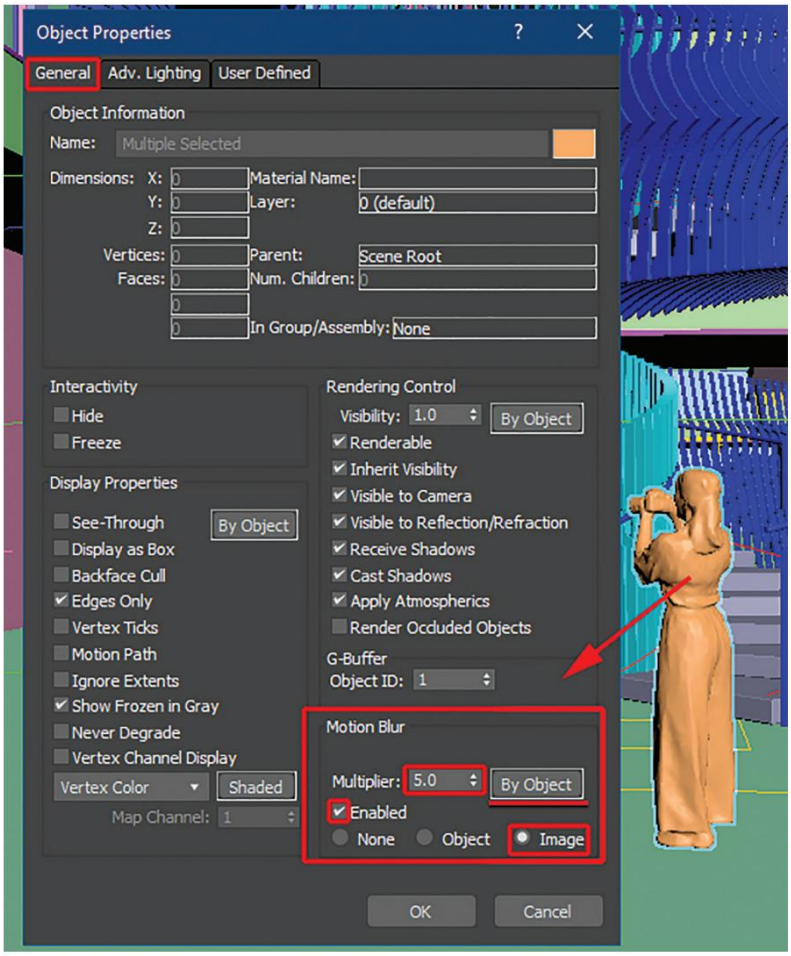

Velocidad de obturación establecida en 100.0



Resultado de renderizado de la velocidad de obturación establecida en 100.0




Velocidad de obturación establecida en 4.0




Propiedades del objeto Desenfoque de movimiento habilitado y Multiplicador establecido en 5.0

Representación de la velocidad de obturación establecida en 4.0 (desenfoque de movimiento en las manos en movimiento)

Ángulo de obturación (grados): esta opción determina el ángulo de obturación de la cámara, en grados.

Deshabilitado por defecto.

Se vuelve activo (180.0) cuando el tipo de cámara se configura como cámara de película.

Desplazamiento del obturador (grados): se activa simultáneamente con el ángulo del obturador cuando el tipo de cámara se configura en cámara de película.

Sus valores numéricos determinan el desplazamiento del obturador del tipo de cámara de película.

Latencia (s): Esta función solo está disponible cuando el tipo de cámara es Videocámara. Controla la latencia del CCD de una videocámara.

Valor predeterminado, 0.0.

NOTA

El efecto DoF aumenta el tiempo de renderizado Drásticamente. A menudo es mejor añadir el efecto de profundidad de campo en posproducción, utilizando el elemento de renderizado VRayZdepth.

### Profundidad de campo y desenfoque de movimiento

Profundidad de campo (DoF): cuando está habilitado, agrega el efecto DoF a la cámara.

Para obtener resultados más potentes, es imprescindible habilitar la función de distancia de enfoque y disminuir el valor del número F.

Los valores de distancia de enfoque bajos agregan el efecto DoF en áreas más cercanas a la cámara.

Los valores de distancia de enfoque altos agregan el efecto DoF en áreas más alejadas del cámara.

Cubriremos este proceso con más detalle en los próximos capítulos.

Deshabilitado por defecto.

Desenfoque de movimiento: cuando está habilitado, agrega el efecto de desenfoque de movimiento a un objeto en movimiento.

Para obtener resultados impactantes, asegúrese de que la velocidad de obturación sea baja (20.0) y que el objeto se mueva o gire en el fotograma renderizado (animado). El efecto de desenfoque de movimiento nunca será visible al principio ni al final de un fotograma (solo en los fotogramas intermedios).

NOTA

El efecto de desenfoque de movimiento aumenta sustancialmente el tiempo de renderizado.

Deshabilitado por defecto.

## Color y exposición

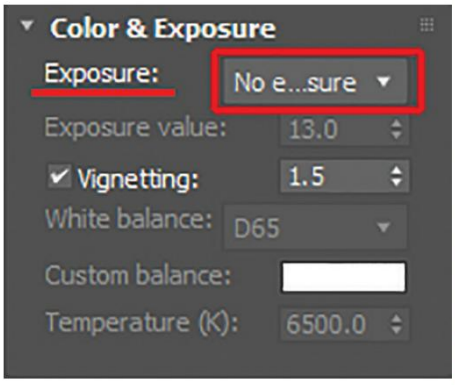
Los parámetros de exposición controlan el brillo general del renderizado, junto con otras funciones como el número f, el ISO y la velocidad de obturación.

Habilitado por defecto.

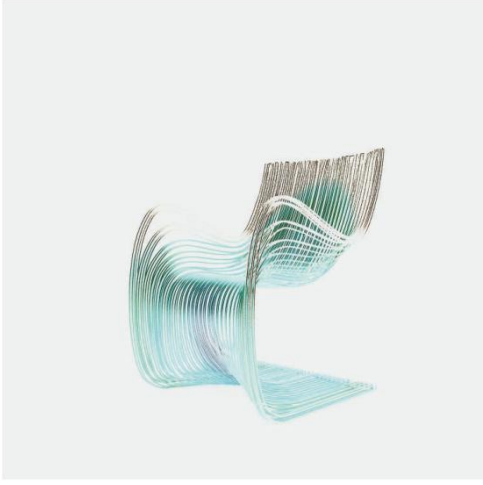
Exposición física: este tipo de exposición está controlado por los valores de número F y velocidad de obturación.

Valor de exposición (EV): cuando se carga, este tipo de exposición se controla mediante los valores de exposición ingresados, la velocidad de obturación y el número F.

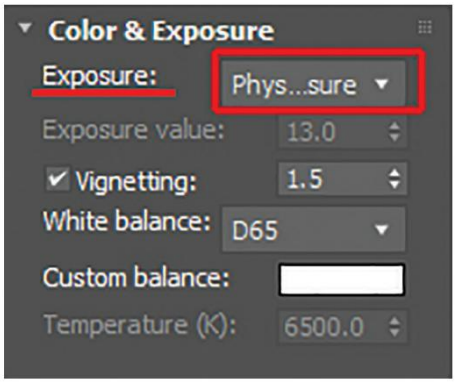
Deshabilitado por defecto.




Función de exposición deshabilitada



Resultado de renderizado de la función Exposición deshabilitada



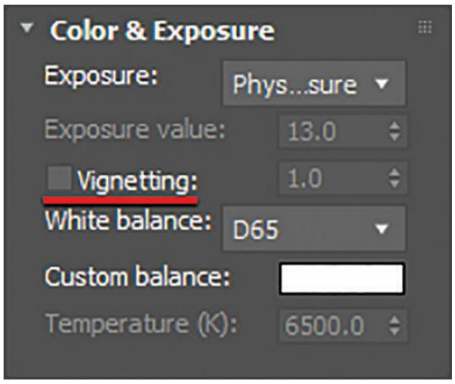

Función de exposición habilitada

Resultado de renderizado de la función Exposición habilitada

Viñeteo: Al activarse, crea una imagen ligeramente más contrastada oscureciendo las cuatro esquinas del render. Este efecto de cámara real se conoce como viñeteo.

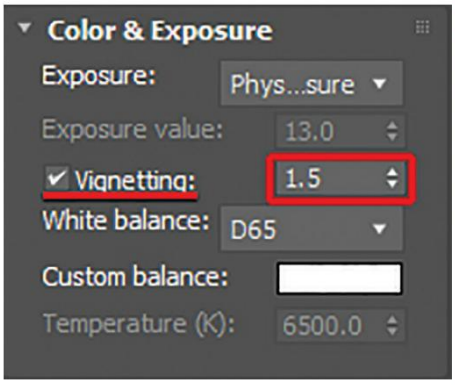
Cuanto más altos sean los valores, más evidente y oscuro será el efecto de viñeteado.

Deshabilitado por defecto.




Función de viñeteado deshabilitada

Resultado de renderizado de viñeteo deshabilitado




Viñeteado habilitado, valor 1,5

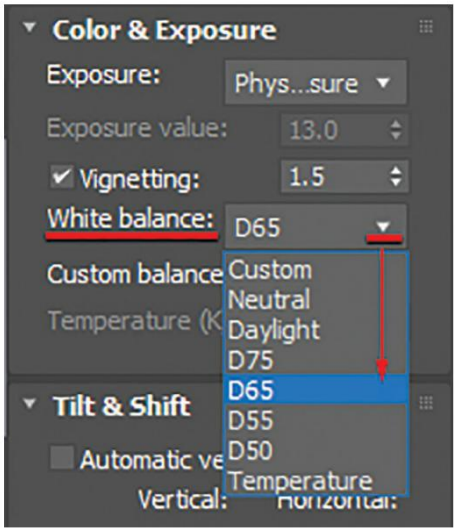
Resultado de renderizado de viñeteo habilitado, valor 1,5

Balance de blancos: como sugiere su nombre, sus parámetros controlan los colores que aparecerán blancos, o más blancos, en el render.

Se utiliza ampliamente para equilibrar colores demasiado fuertes en la escena.

El menú desplegable viene con numerosos ajustes preestablecidos como Personalizado, Neutro, Luz diurna, D75, D65, D55, D50 y Temperatura.

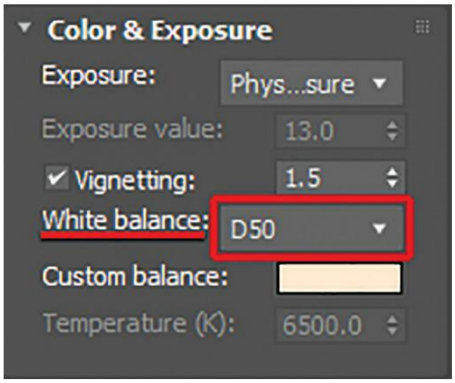
Ajuste preestablecido predeterminado: D65.




Menú desplegable de balance de blancos

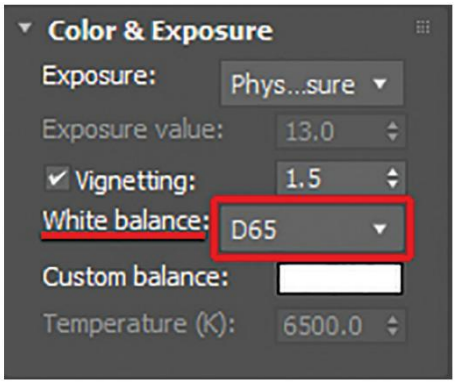
Balance personalizado: Esta muestra de color permite a los usuarios seleccionar o muestrear un color personalizado desde el cuadro de diálogo Selector de color. El color mostrado aquí se asemejará más al blanco en el renderizado.

Color predeterminado, blanco (255).




Balance de blancos establecido en D50

Resultado del renderizado con balance de blancos establecido en D50




Balance de blancos establecido en D65

Resultado del renderizado con balance de blancos establecido en D65

Temperatura: esta opción se activa cuando se elige el ajuste predeterminado Temperatura en el menú desplegable Balance de blancos predeterminado.

Permite a los usuarios introducir un valor numérico de temperatura de color, si lo seleccionan. Para obtener información sobre los valores de temperatura de color, simplemente busque en Google: tabla de colores Kelvin.

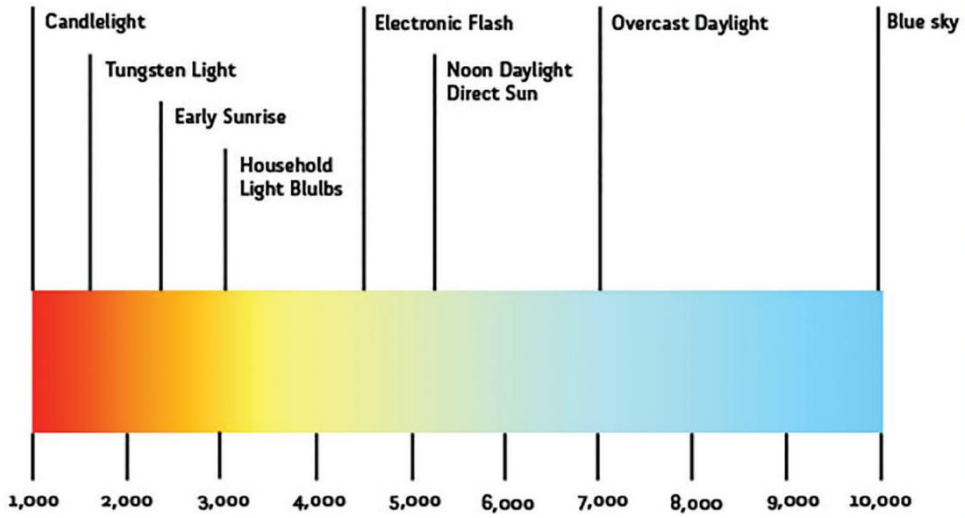



Tabla de colores Kelvin

Inclinación y desplazamiento

Inclinación vertical automática: cuando está habilitada, esta función corrige automáticamente la inclinación vertical.

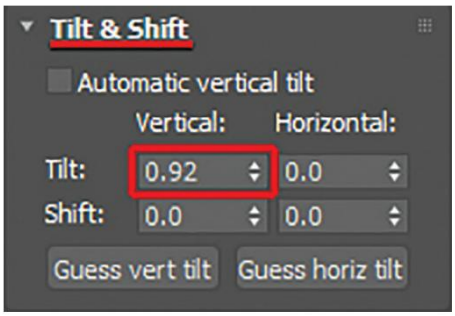
Además, las funciones de inclinación vertical y de inclinación de Guess dejan de estar disponibles automáticamente (aparecen en gris).

Deshabilitado por defecto.

Inclinación

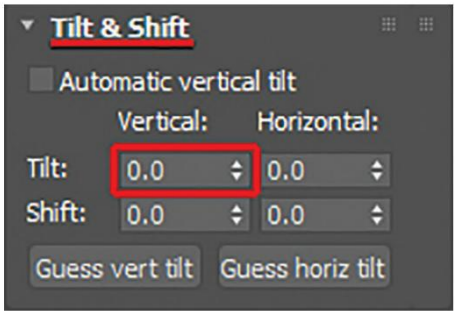
Vertical: Esta función se utiliza para corregir las verticales de las cámaras distorsionadas, ingresando un valor.

Valor predeterminado, 0.0.




Valor de inclinación vertical establecido en 0,92

Resultado de renderizado del valor de inclinación vertical establecido en 0,92




Valor de inclinación vertical establecido en 0,0

Resultado de renderizado del valor de inclinación vertical establecido en 0,0

Horizontal: esta función permite a los usuarios corregir la distorsión/inclinación de la cámara horizontalmente, ingresando un valor.

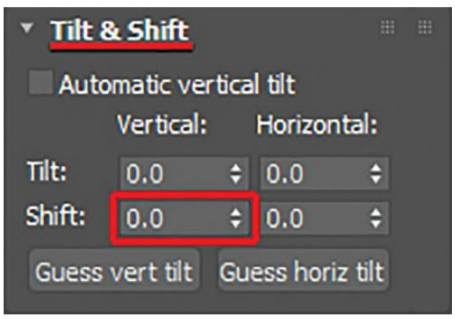
Valor predeterminado, 0.0.

## Cambio

Vertical: esta función permite a los usuarios desplazar/mover (cambiar) el objetivo de la cámara verticalmente.

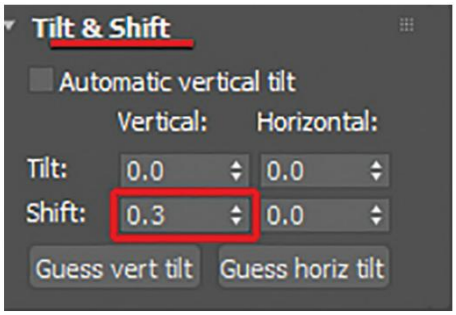
Los valores positivos desplazan la cámara hacia arriba. Los valores negativos la desplazan en la dirección opuesta.

Valor predeterminado, 0.0.

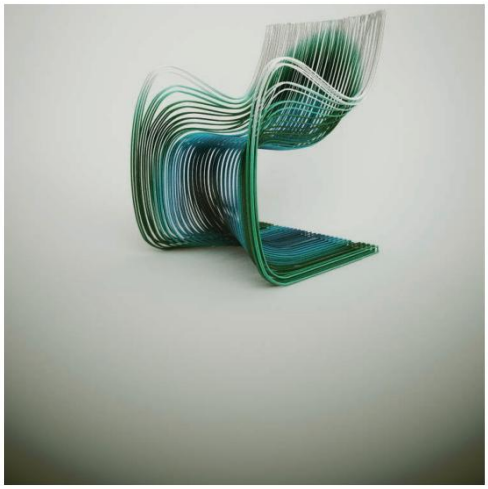



Valor de desplazamiento vertical establecido en 0,0

Resultado de renderizado del valor de Desplazamiento vertical establecido en 0,0




Valor de desplazamiento vertical establecido en 0,3



Resultado de renderizado del valor de Desplazamiento vertical establecido en 0,3

Horizontal: La función desplaza/mueve (desplaza) el objetivo de la cámara horizontalmente.
Los valores altos desplazan la cámara hacia la derecha y los valores bajos desplazan la cámara en la dirección opuesta.

Valor predeterminado, 0.0.

Adivinar la inclinación vertical: al hacer clic, el botón adivina automáticamente los valores de inclinación vertical.

Adivinar la inclinación horizontal: al hacer clic, el botón adivina automáticamente la inclinación de distorsión de la era de la cámara, horizontalmente.

## Efectos Bokeh

En un entorno de producción real, los efectos DOF, bokeh, etc. se aplican a menudo en la posproducción.

Esto se hace así porque ajustar estos efectos requiere mucho tiempo.
Renderizar en 3ds Max. Especialmente cuando se necesitan plazos de entrega rápidos.

En VRayPhysicalCamera, el efecto bokeh solo es visible si/cuando la función DoF está habilitada.

El efecto bokeh es visible principalmente en zonas demasiado brillantes de una imagen (sobreexpuestas).

A través de las lentes de la cámara, el efecto bokeh se representa en forma circular o poligonal.

Deshabilitado por defecto.

Aspas: Esta función controla la forma del efecto bokeh. Cuanto mayor sea el número de aspas, más circular será el efecto bokeh.

Cuando está desactivado, el efecto bokeh es totalmente circular.

Valor predeterminado, 5.

Deshabilitado por defecto.

Rotación (grados): Esta función controla la rotación de las aspas (bokeh).

Valor predeterminado, 0.0.

Deshabilitado por defecto.

Sesgo central: Esta función controla el brillo del bokeh. Los valores negativos iluminan el centro del efecto bokeh.

Los valores positivos iluminan el borde exterior del efecto bokeh.
Valor predeterminado, 0.0.

Anisotropía: esta función estira el efecto bokeh horizontal o verticalmente para emular lentes anamórficas.

Valor predeterminado, 0.0.

Viñeteo óptico: esta función determina la intensidad del viñeteo óptico.

Valor predeterminado, 0.0.

NOTA

Esta función es extremadamente lento para Calcula y produce efectos de ruido.

Apertura de mapa de bits: esta función permite a los usuarios cargar un mapa de bits para controlar la forma (y los rayones) del efecto bokeh.

Los mapas de bits en blanco y negro funcionan mejor. Las áreas blancas de un mapa de bits se interpretan como transparentes.

Deshabilitado por defecto.

Afecta la exposición: esta función afecta la exposición general del render.

Deshabilitado por defecto.

Resolución de mapa de bits: esta función controla la resolución muestreada del mapa de bits cargado.

Deshabilitado por defecto.

## Distorsión

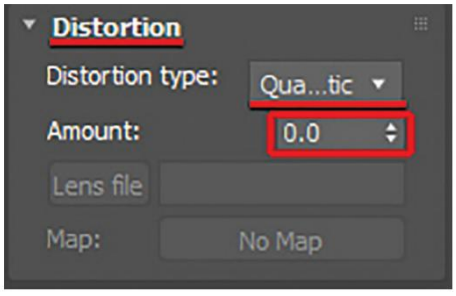
Tipo de distorsión: esta función controla el tipo de distorsión de la cámara (cuadrática, cúbica, archivo de lente, textura).

Distorsión predeterminada, cuadrática.

Las aplicaciones de seguimiento de cámara más populares, como Boujou, utilizan el tipo de cámara con distorsión cúbica.

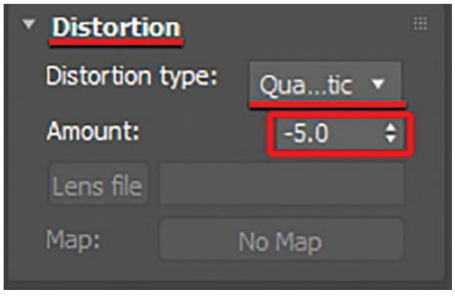
Cantidad: esta función controla la cantidad de distorsión.

Valor predeterminado, 0.0.

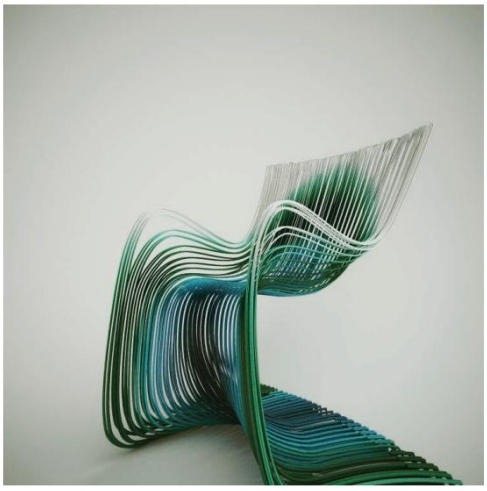



Distorsión cuadrática establecida en 0,0

Resultado de renderizado de distorsión cuadrática establecido en 0.0




Distorsión cuadrática establecida en −5,0



Resultado de renderizado de distorsión cuadrática establecido en −5.0

Archivo de lente: este tipo de distorsión permite a los usuarios cargar un tipo de archivo de lente, a menudo generado por la herramienta de análisis de lentes VRay.

Textura: este tipo de distorsión permite a los usuarios cargar un mapa desde aplicaciones de terceros, como Nuke, para configurar la distorsión de la cámara.

## Recorte y entorno

Recorte: cuando está habilitado, permite que la cámara seleccionada recorte/corte objetos dentro de una distancia específica, utilizando las opciones de plano de recorte cercano y plano de recorte lejano.

La opción de recorte se usa ampliamente en tomas cercanas o ajustadas, donde objetos como puertas y paredes obstruyen la composición de la cámara.

Plano de recorte cercano: esta función controla desde dónde comienza el plano de recorte más cercano.

Plano de recorte lejano: esta opción determina dónde comienza el plano de recorte lejano.

Función de recorte deshabilitada

Resultado de renderizado de la función Recorte deshabilitada

Función de recorte habilitada, con recorte lejano establecido en 2178

Recorte habilitado, con recorte lejano a renderizado 2178

Rango ambiental cercano: esta función controla el rango ambiental cercano de los efectos atmosféricos en 3ds max.

Rango de entorno lejano: esta función controla el rango de entorno lejano de los efectos atmosféricos en 3ds max.

Obturador giratorio: esta función controla/estabiliza la dirección del desenfoque de movimiento.

Deshabilitado por defecto.

Cuando está habilitado, controla la cantidad de desenfoque de movimiento.

Hay cuatro tipos de persianas enrollables para elegir: de arriba a abajo, de abajo a arriba, de izquierda a derecha y de derecha a izquierda.

Duración (s^-1): Esta función controla el tiempo que el obturador pasa por una imagen en 1/

artículos de segunda clase.

La función de obturador giratorio solo se activa cuando la función de desenfoque de movimiento está habilitada.

NOTA

Para probar algunos de los parámetros de VRayLight que se describen aquí, simplemente abra la escena de 3ds Max llamada VRayLights.max. Además, utilice el preajuste "Cargar árbol de capas" llamado VRayLights.vfbl con el archivo de tabla de búsqueda llamado 3DCollective_sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cubo.

## Iluminación en V-Ray

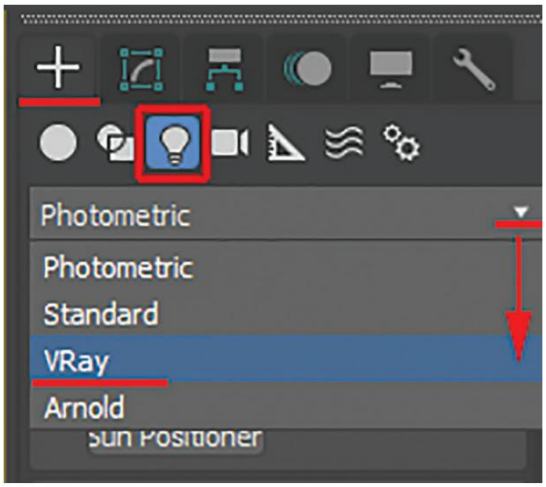
En la discusión que seguirá, comenzaremos presentando algunas de las luces V-Ray más populares y guiaremos a los usuarios a través del proceso de usarlas para iluminar una escena.

Vale la pena señalar que es una práctica común copiar/Luces de instancia siempre que sea posible, ya que son más rápidas de calcular.

## Luz de VRay

Para crear una VRayLight, vaya al panel de comando Crear y haga clic en el botón Luces.

En el grupo de luces, seleccione el menú Fotométrico y elija VRay en su lista desplegable.

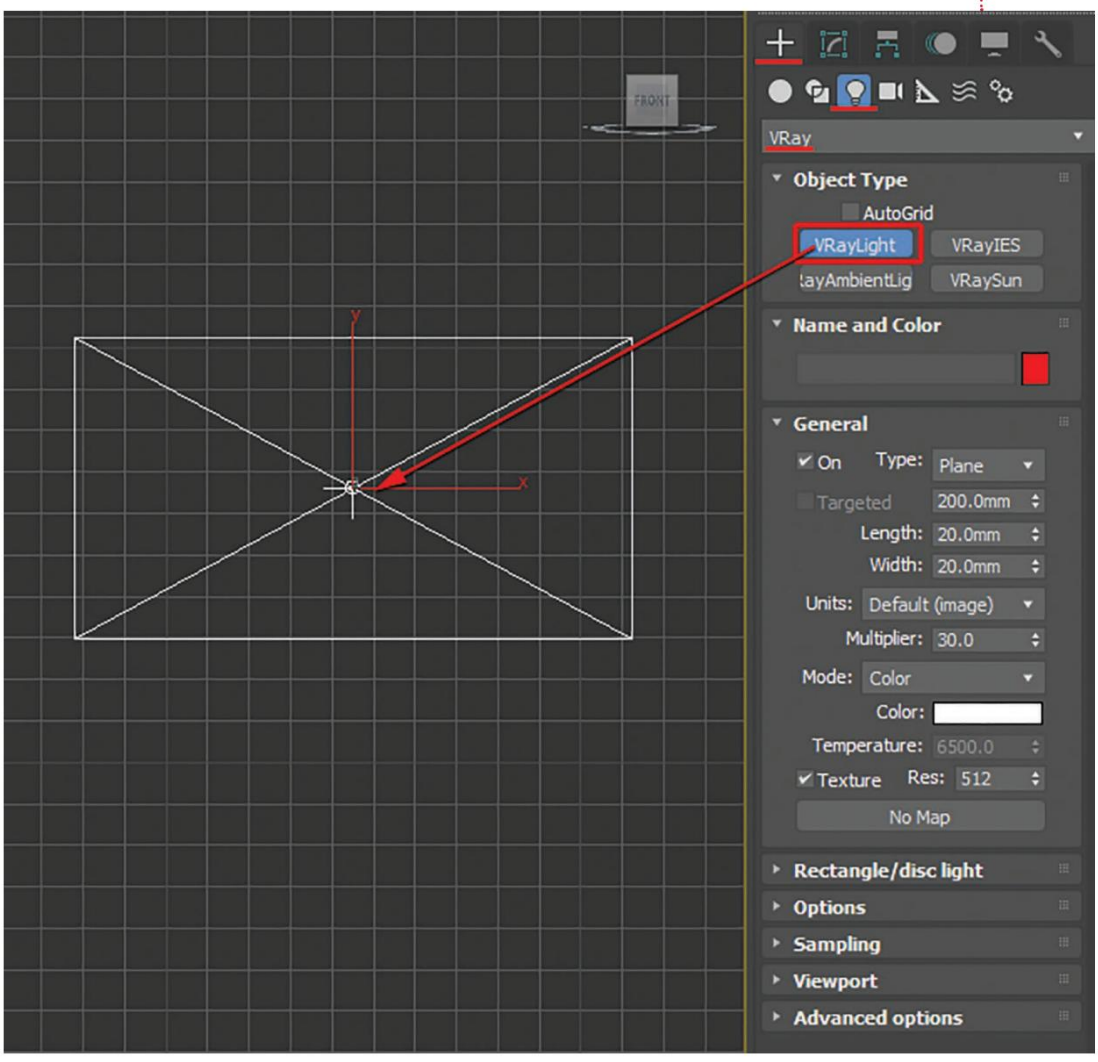



Menú V-Ray seleccionado del grupo Luces

En el grupo Tipo de objeto VRay, seleccione el botón VRayLight, luego haga clic y arrastre el cursor por la ventana gráfica para crearlo.

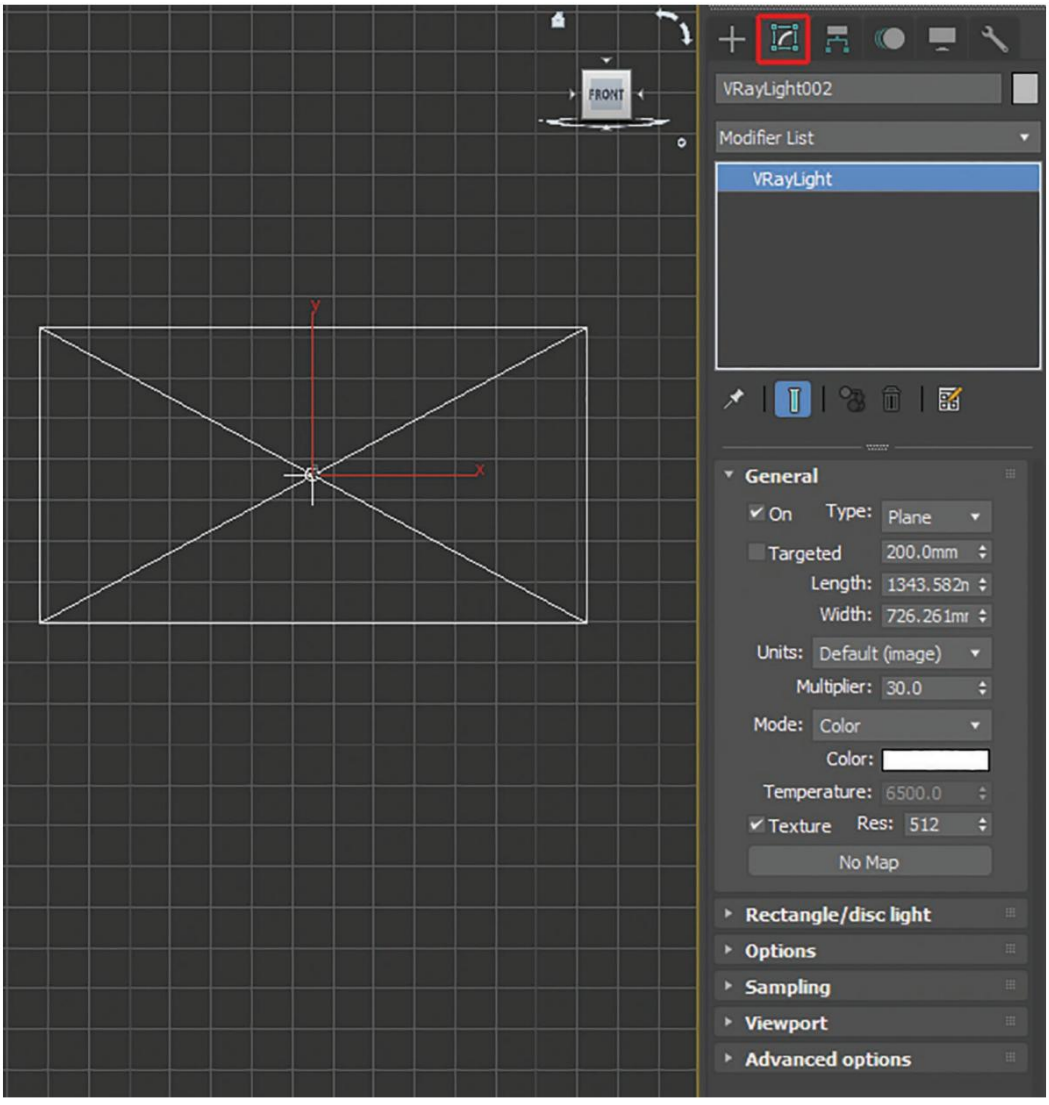
Para salir de la creación, simplemente haga clic derecho.

A continuación, vaya al panel de comando Modificar para ver sus parámetros.




Creación de un objeto VRayLight en la ventana gráfica

# 3 Cámaras e iluminación en V-Ray



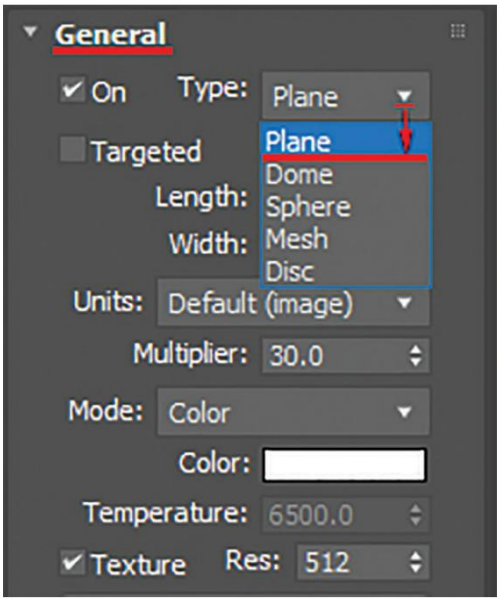

Parámetros de VRayLight en el panel Modificar

## Luz de avión

Encendido: Esta función permite encender y apagar la luz.

Habilitado por defecto.

Tipo: esta función permite a los usuarios elegir entre una lista de tipos de luz, como Plano, Cúpula, Esfera, Malla y Disco.




Tipos generales de VRayLight

Dirigido: cuando está habilitado, crea automáticamente una dirección de destino de la luz (solo se ve en la ventana gráfica).

El objetivo de luz ayuda al usuario a ver y cambiar la dirección de la luz, si es necesario.

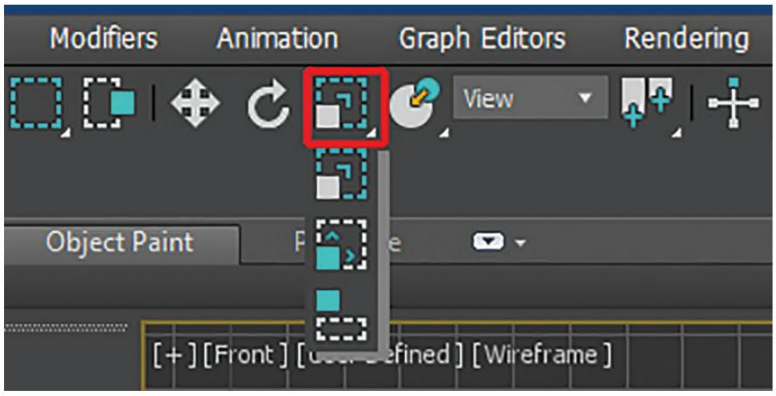
Longitud: este valor determina la longitud del objeto de luz.

Ancho: esta función controla el ancho del objeto de luz.

Cuanto mayor sea el tamaño de la luz, más suaves serán las sombras. Esta función es compatible con la mayoría de las luces V-Ray.

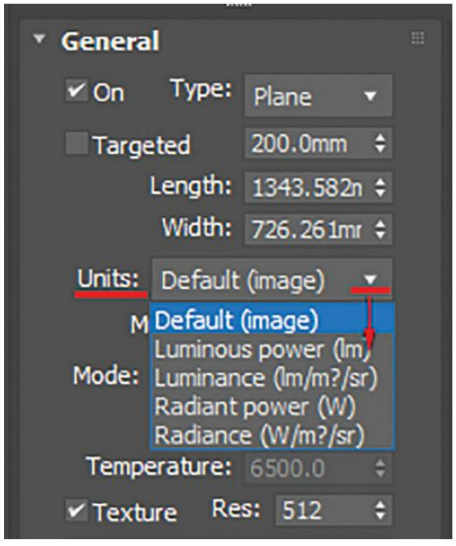
Vale la pena señalar que las luces planas se pueden escalar independientemente con la barra de herramientas Seleccionar y Escala uniforme, sin afectar el tamaño de otras luces instanciadas en la escena.

Como se mencionó anteriormente, las luces instanciadas se renderizan sustancialmente más rápido que las luces copiadas.




Barra de herramientas Seleccionar y escala uniforme

Unidades: esta función permite a los usuarios elegir entre una lista de unidades de luz conocidas para iluminar una escena.




Lista de diferentes unidades de luz

Predeterminado (imagen): Esta unidad de intensidad se basa en el modo de color y el valor del multiplicador (30.0 por defecto). La intensidad general también depende de la escala física/tamaño del objeto luminoso.

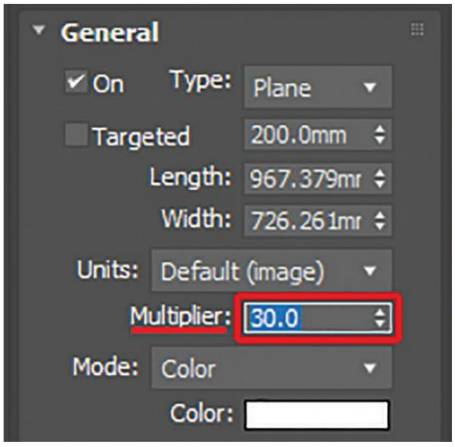
Potencia luminosa (lm): Determina la potencia luminosa en lúmenes. Esta unidad actúa independientemente del tamaño físico del objeto luminoso.

Luminancia (lm/m2/sr): Esta intensidad se mide en lúmenes metros cuadrados por estereorradián.

Potencia radiante (W): Esta unidad numérica de intensidad se mide en vatios. Además, esta unidad actúa independientemente del tamaño físico del objeto luminoso.

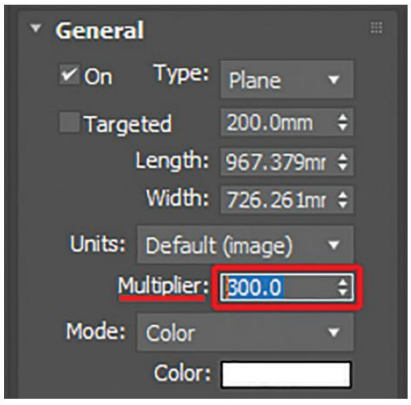
Radiancia (W/m²/sr): Esta unidad de intensidad se mide en vatios por metro cuadrado por estereorradián. La intensidad total de esta unidad depende de la escala física. tamaño del objeto de luz.

Multiplicador: el valor numérico predeterminado se basa en el tipo de unidades elegidas.




Valor del multiplicador establecido en 30,0

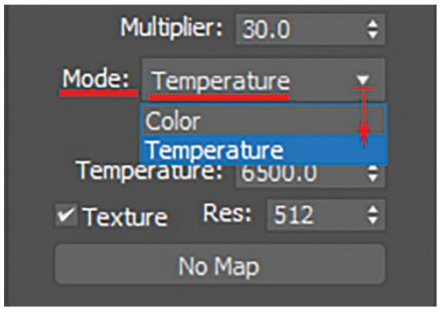
Valor del multiplicador establecido en 30,0 render




Valor del multiplicador establecido en 300,0

Resultado de la representación del valor del multiplicador establecido en 300,0

Modo: Esta función controla el color de la fuente de luz. Los usuarios pueden elegir entre el modo Color y el modo Temperatura.

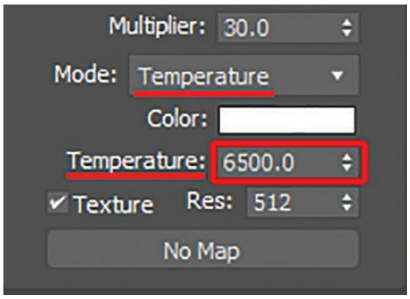



Modos de color

Color: este modo permite a los usuarios hacer clic en la muestra de color para elegir/muestrear un color del cuadro de diálogo Selector de color.

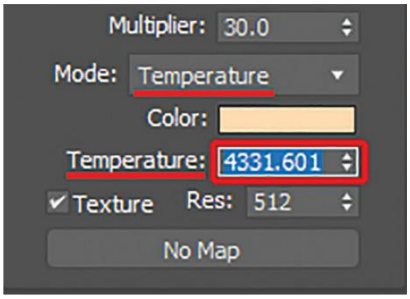
Temperatura: si se elige este modo, los usuarios podrán escribir un valor de temperatura de color.

Para obtener más información sobre los valores de temperatura de color, simplemente consulte la tabla de colores mostrada anteriormente o busque en Google: tabla de colores kelvin.




Temperatura de color establecida en 6500.0

Resultado de renderizado de la temperatura de color establecida en 6500.0




Temperatura de color establecida en 4331.601

Resultado de renderizado de la temperatura de color establecida en 4331.601

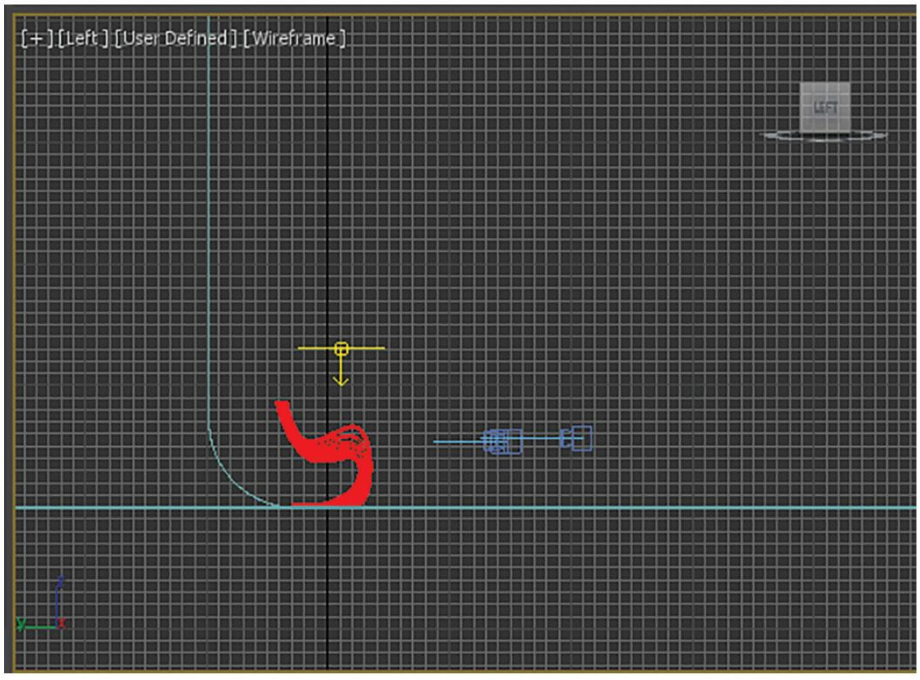
NOTA

HDRI funciona mejor en abierto espacios.

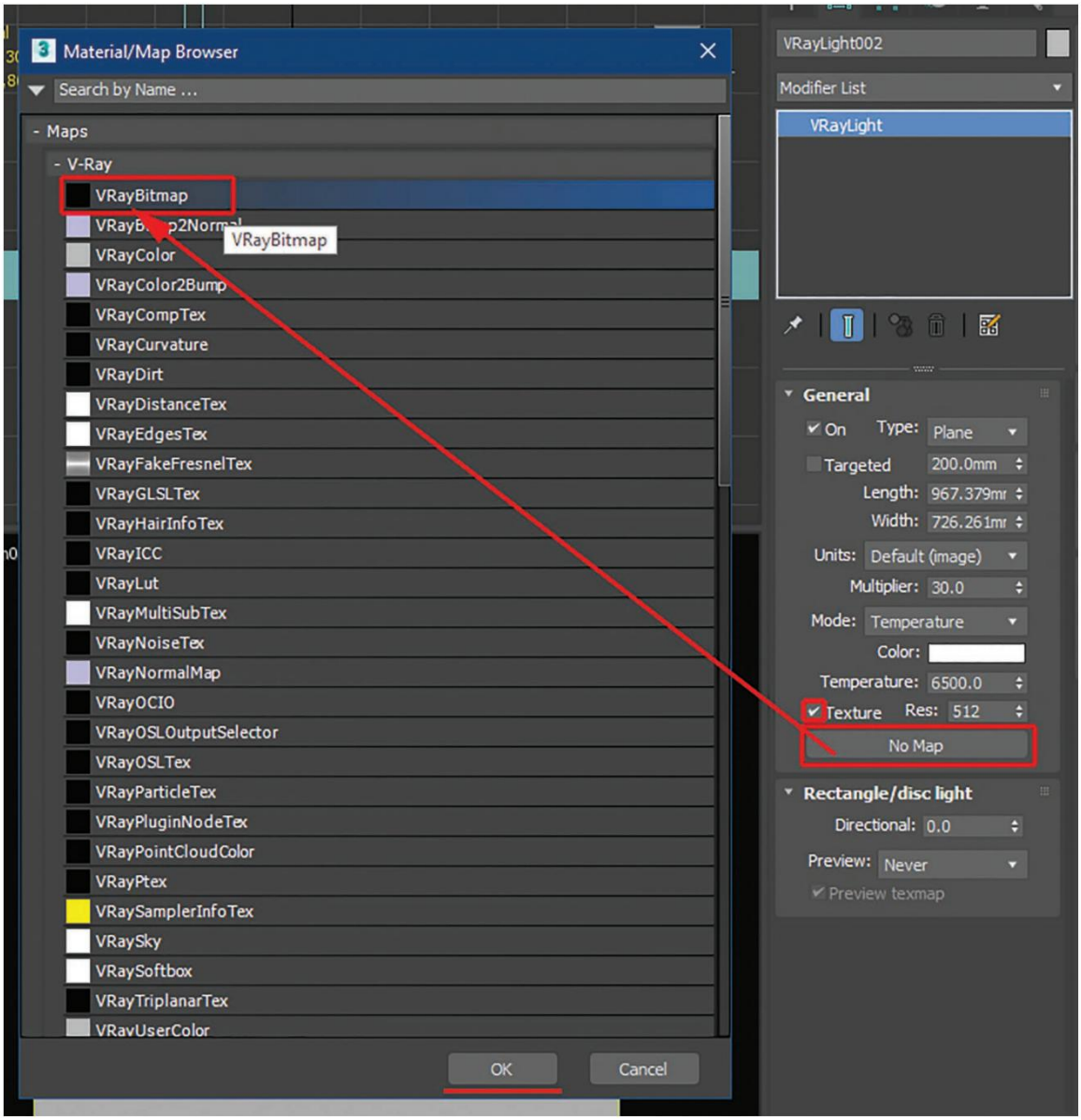
Textura: cuando está habilitada, esta opción permite a los usuarios conectar un mapa de bits o un HDRI a través del mapa de procedimiento VRayBitmap.

Las imágenes de alto rango dinámico tienen un rango dinámico de luminosidad mayor que las imágenes normales.

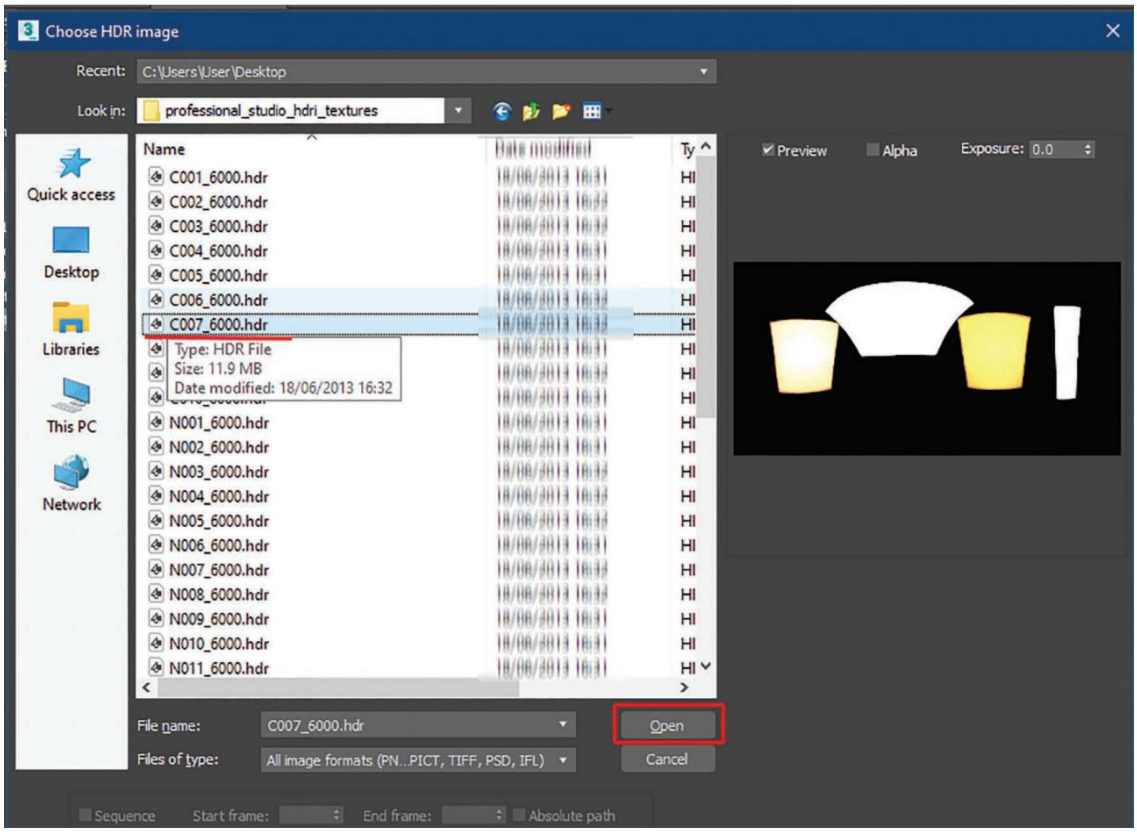
Como tales, se pueden utilizar para iluminar una escena con precisión.




Ventana que muestra un estudio de espacio abierto sin techos ni paredes circundantes.



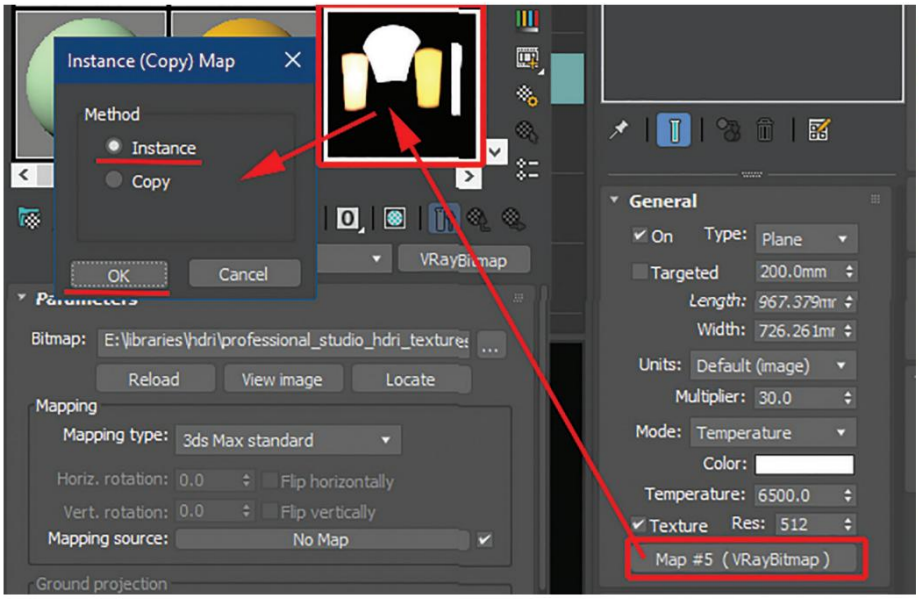

El interruptor de textura VRayLight se utiliza para cargar el mapa de procedimiento VRayBitmap




Cuadro de diálogo para elegir imagen HDRI con archivos HDRI

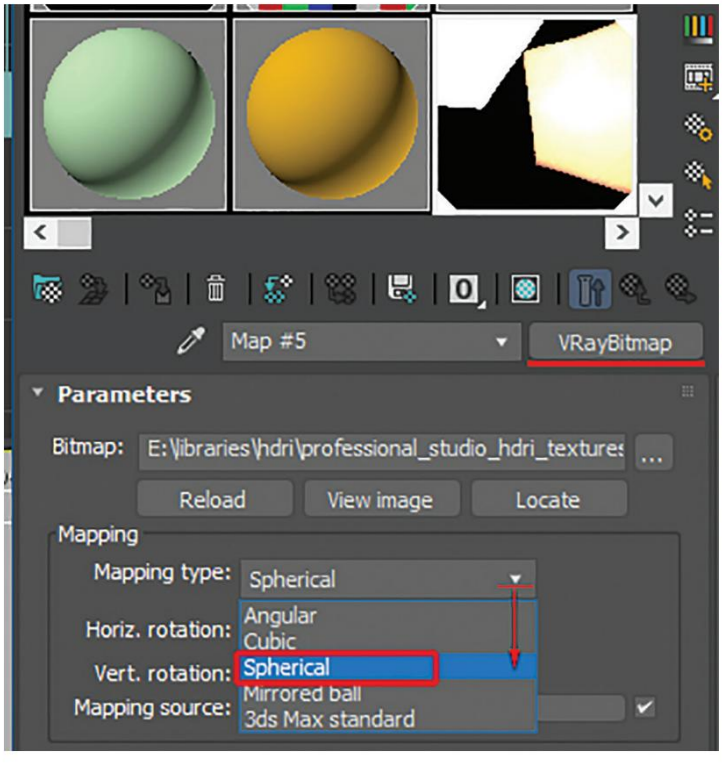
Una vez aplicado, los usuarios pueden editarlo simplemente arrastrándolo y soltándolo en la ranura del Editor de materiales.

Seleccione la opción Instancia, en el cuadro de diálogo Copiar mapa de instancia.




El interruptor de textura se colocó en la ranura de Material para copiar instancia y editar el VRayBitmap

En los parámetros de VRayBitmap, establezca el tipo de mapeo en Esférico.



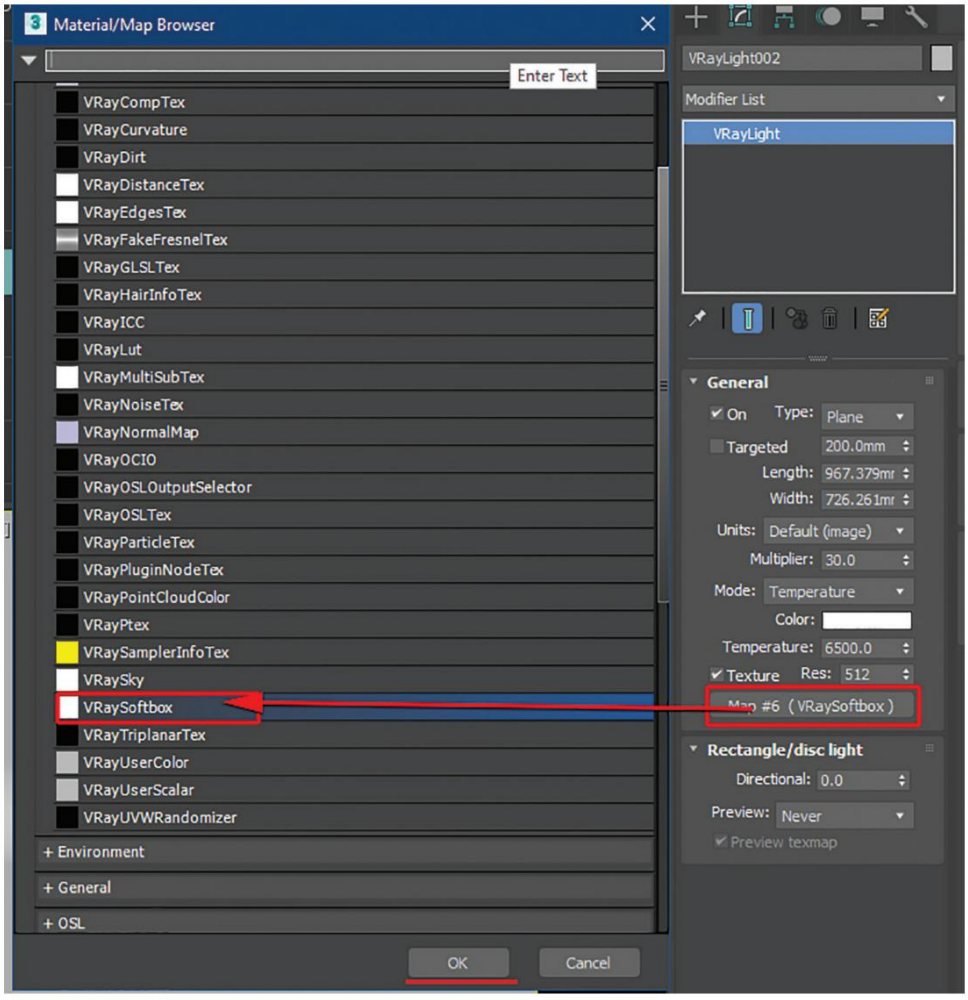

VRayBitmap con tipo de mapeo HDRI establecido en esférico

Utilice las herramientas Rotación horizontal, Rotación vertical, Voltear y Recortar/Colocar para mover, rotar y/o recortar el HDRI según corresponda para que se ajuste a un área específica.

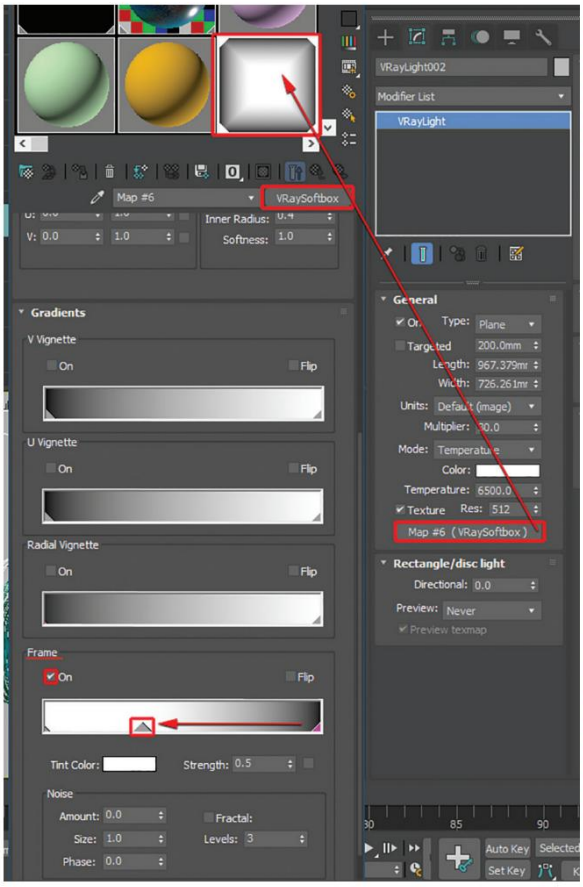
Las luces planas también se pueden utilizar para conectar mapas procesales de luz como VRaySoftbox.

Este mapa de procedimiento de luz se utiliza a menudo para emular la luz de un softbox de estudio, creando gradientes alrededor de los bordes de la luz del plano.

Esta también es una buena técnica para eliminar los bordes duros de las luces del avión.

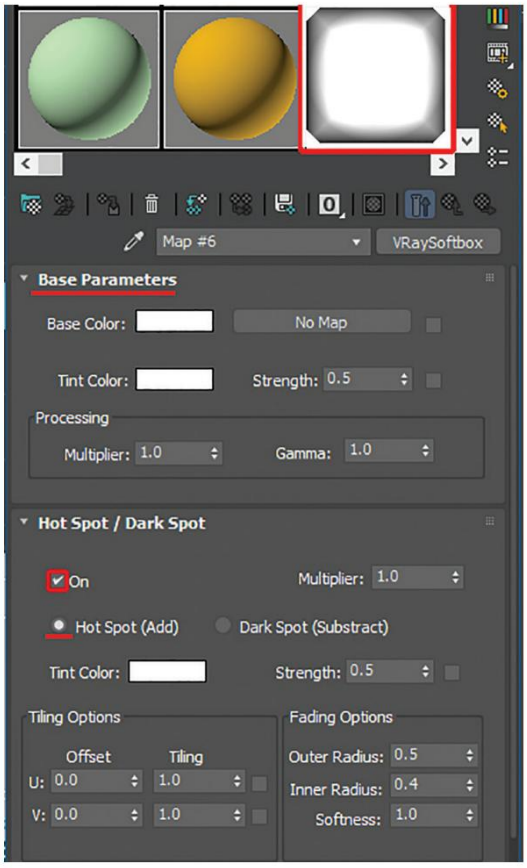



Se utiliza el interruptor de textura para cargar el mapa de procedimiento de VRaySoftbox




VRaySoftbox se colocó/copió en la ranura Material con la función Marco habilitada y se crearon bordes suaves

Además, los usuarios pueden aplicar mapas de bits en blanco y negro en sus parámetros Base para emular efectos de polvo/arañazos.

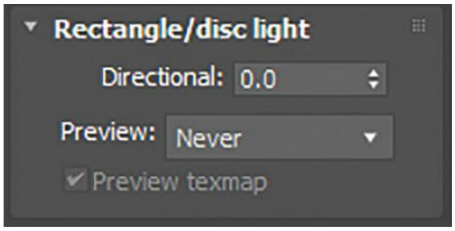



Función Hot Spot habilitada

Resultado de renderizado de la función Hot Spot habilitada

## Luz rectangular/disco

Esta opción solo está disponible cuando el tipo de luz es Plano o Disco.




Parámetros del grupo de luces de rectángulo/disco

Direccional: Esta función controla la dirección de la luz. Con el valor predeterminado de 0,0, la luz se dispersa.

Cuando el valor direccional aumenta hacia el valor 1,0, la emisión de luz es menos dispersa y más localizada/direccional.

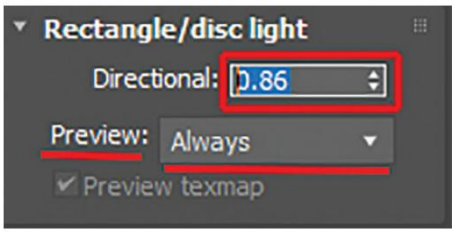
Valor predeterminado, 0.0.

Vista previa: esta función proporciona a los usuarios la opción de obtener una vista previa de la luz en la ventana gráfica.

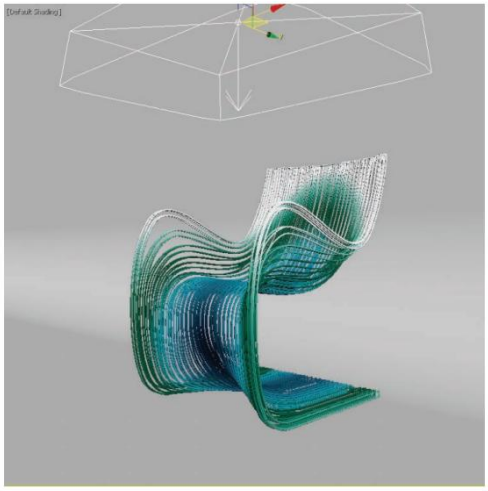
Nunca: esta opción nunca mostrará una vista previa de la luz en la ventana gráfica.

Siempre: esta opción siempre mostrará una vista previa de la luz en la ventana gráfica.

Seleccionado: esta opción solo mostrará una vista previa de la luz seleccionada en la ventana gráfica.




Valor direccional establecido en 0,86



Vista previa del valor direccional en la ventana gráfica

Resultado de renderizado del valor direccional establecido en 0,86

## Opciones

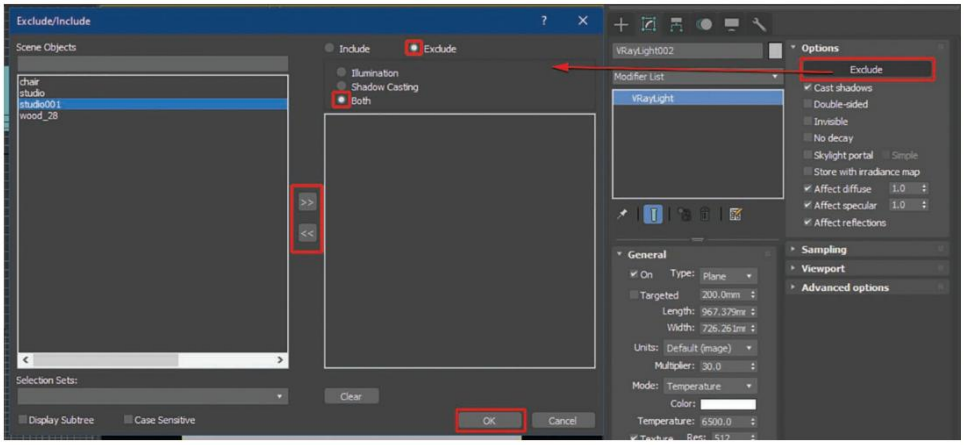
Excluir: este botón permite a los usuarios seleccionar los objetos de la escena que desea excluir de los efectos de esta luz.

Las flechas izquierda y derecha en el medio permiten a los usuarios agregar o eliminar objetos de escena enumerados.

Para agregar objetos, simplemente selecciónelos de la lista Objetos de escena y haga clic en el botón con una flecha que apunta hacia la derecha.

Para eliminar objetos, selecciónelos de la lista Incluir o Excluir y luego haga clic en el botón con una flecha que apunta hacia la izquierda.

De forma predeterminada, el cuadro de diálogo está configurado en Excluir ambos: iluminación y proyección de sombras.

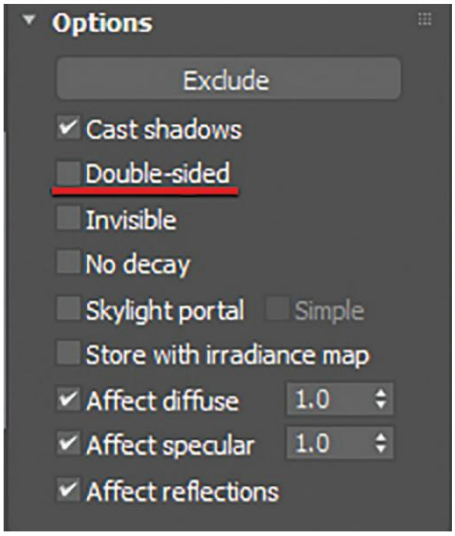



Grupo de opciones con el interruptor Excluir seleccionado para abrir el cuadro de diálogo Excluir/Incluir

Proyectar sombras: esta función permite que la luz proyecte sombras en la escena.

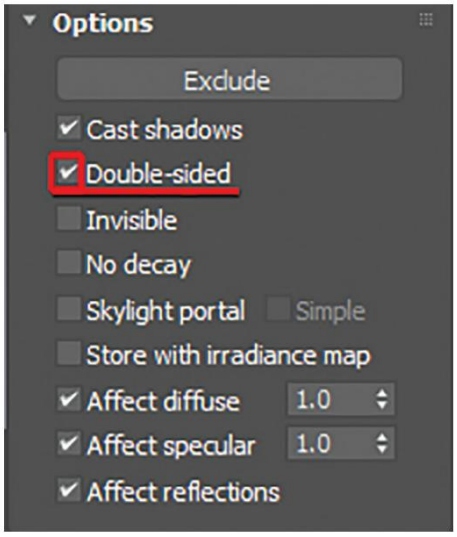
Habilitado por defecto.

Doble cara: Si está activada, permite que ambos lados de la luz del plano proyecten luz y sombras (si está activada). Desactivada por defecto.




Grupo de opciones con la opción de doble cara deshabilitada

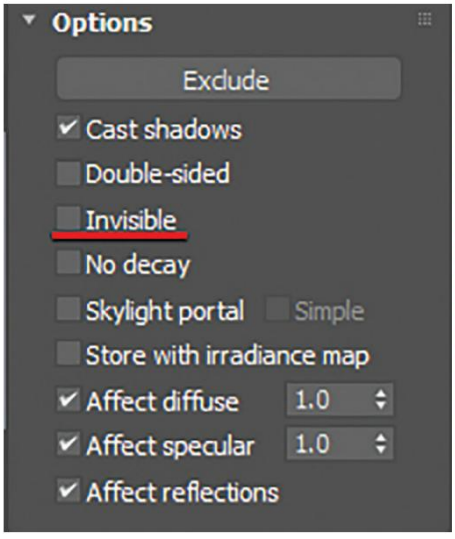
Resultado de renderizado de la opción Doble cara deshabilitada




Opción de doble cara habilitada

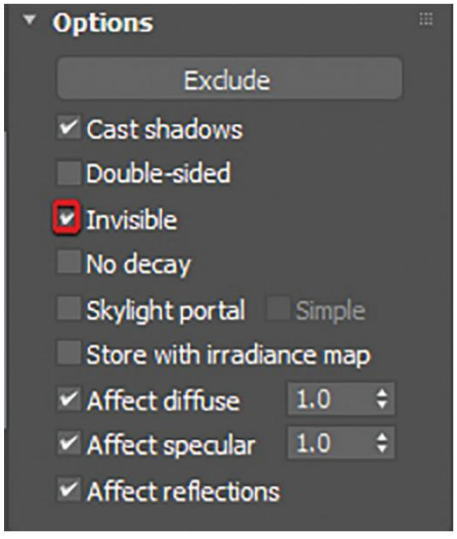
Resultado de renderizado de la opción Doble cara habilitada

Invisible: esta función permite que el objeto de luz sea invisible en el render.
Deshabilitado por defecto.




Opción invisible deshabilitada

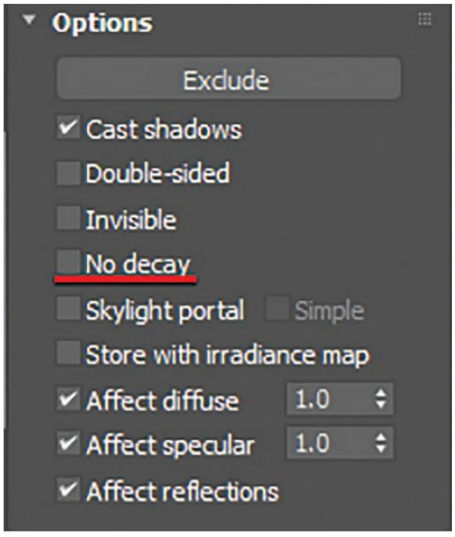
Resultado de renderizado de la opción Invisible deshabilitada




Opción invisible habilitada

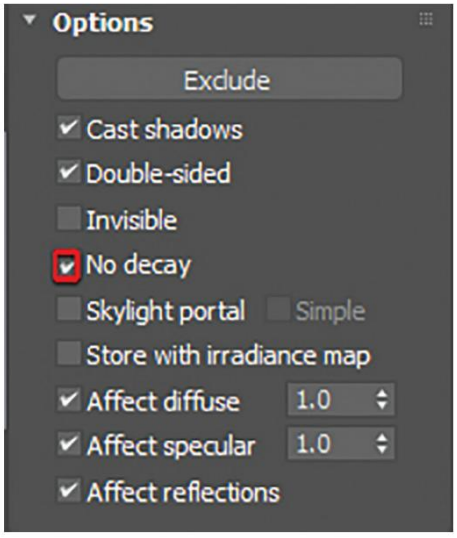
Resultado de renderizado de la opción Invisible habilitada

Sin decaimiento: cuando está activada, esta función permite que la luz viaje infinitamente sin decaer ni atenuarse, desde su emisor/fuente.

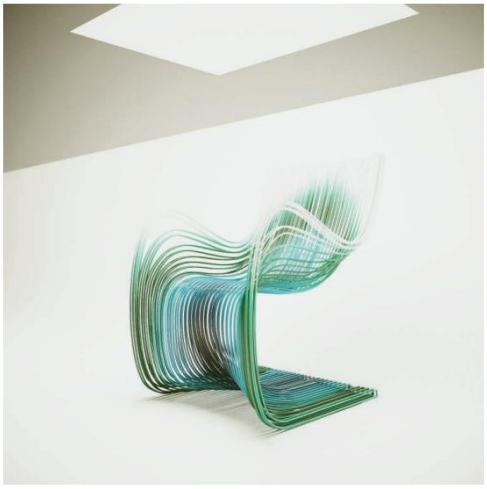



Opción sin descomposición deshabilitada

Resultado de renderizado de la opción Sin descomposición deshabilitada




No hay opción de descomposición habilitada



Resultado de renderizado con la opción Sin decaimiento habilitada

Portal de luz de techo: Cuando está activada, esta función utiliza la intensidad del entorno para proyectar luz y sombras. Está desactivada por defecto.

Simple: Se activa cuando la opción Portal del Cielo está activada. Al estar activada, calcula la iluminación del portal del cielo mucho más rápido.

Almacenar con mapa de irradiancia: cuando está habilitada, esta función almacena en caché estos efectos de luz y los almacena en el mapa de irradiancia (si está habilitada).

Si bien este proceso ahorra tiempo de cálculo previo, las sombras serán menos precisas.

Esta opción se usa ampliamente para corregir artefactos de luz de la luz de domo o de la luz de malla VRay (por ejemplo, granulosidad y/o manchas).

Deshabilitado por defecto.

Afecta la difusión: Esta función permite que esta fuente de luz afecte la difusión objeto. Habilitado por defecto.

Afecta especular: permite que esta fuente de luz afecte el brillo/especular de objetos. Habilitado por defecto.

Reflejos afectados: Esta opción permite que el objeto o forma de luz sea visible en los reflejos. Habilitada por defecto.

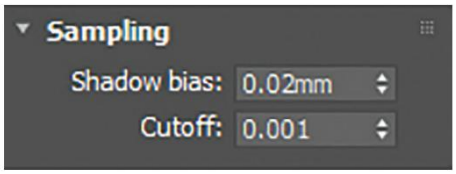
## Muestreo

Sesgo de sombras: Esta función controla la posición de las sombras. Los valores bajos acercan las sombras a los objetos. Los valores altos hacen lo contrario.

Valor predeterminado, 0,02 mm.

Corte: Esta función controla la distancia/alcance de la luz (y, por lo tanto, su intensidad). Cuanto menor sea la distancia de la luz, más rápido será el cálculo del renderizado.

Valor predeterminado, 0,001.




Parámetros del grupo de muestreo

### Ventana gráfica

Habilitar sombreado de la ventana gráfica: cuando está activado, los efectos de luz se verán en la ventana gráfica sombreada (no en la estructura alámbrica).

Habilitado por defecto.

Color del cable de la ventana gráfica: si está habilitado, permite a los usuarios elegir un color de cable para el objeto de luz.

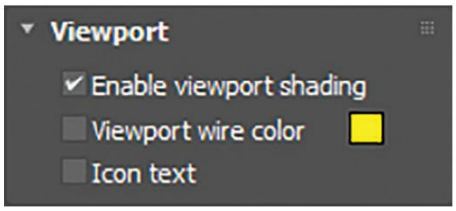
Para cambiar el color predeterminado, simplemente haga clic en su muestra de color para que aparezca el cuadro de diálogo Selector de color.

Color predeterminado, amarillo.

Deshabilitado por defecto.

Texto del icono: esta función habilita el nombre de la luz (texto) en la ventana gráfica.

Deshabilitado por defecto.

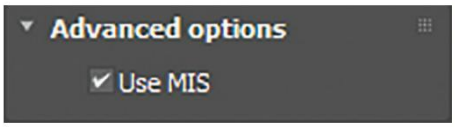



Parámetros del grupo de ventanas gráficas

## Opciones avanzadas

Usar MIS: esta función (muestreo de importancia múltiple) utiliza iluminación directa e indirecta para calcular su contribución.

Habilitado por defecto.




Parámetros del grupo de opciones avanzadas

## Luz de domo

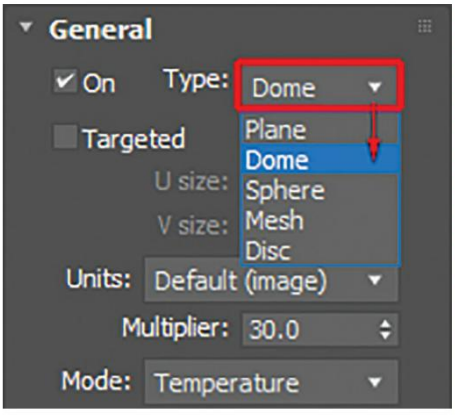
Al seleccionarlo, emula automáticamente el efecto de luz y sombras ambientales difusas. Este efecto es independiente de la ubicación de la luz de techo en el...
escena.

Vale la pena señalar que VRaySky tiene un efecto similar.

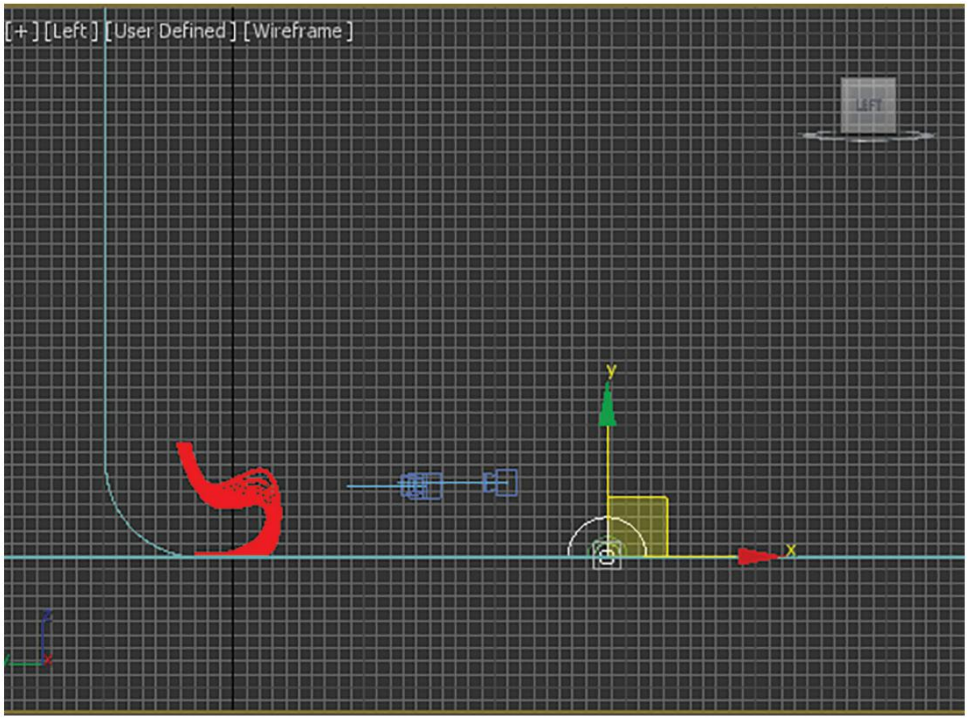
Por este motivo, cuando se elige una luz Dome, la luz ambiental se duplica si se utiliza VRaySky.

NOTA

La luz de cúpula funciona mejor en espacios abiertos.
espacios.




Luz de techo seleccionada del grupo General Tipo




Objeto de luz de cúpula en la ventana gráfica

Textura: este interruptor se utiliza para conectar un HDRI a través de VRayBitmap, como se mostró anteriormente.

Los usuarios a menudo conectan HDRI de un cielo con luz solar para emular tanto la iluminación directa como la indirecta.

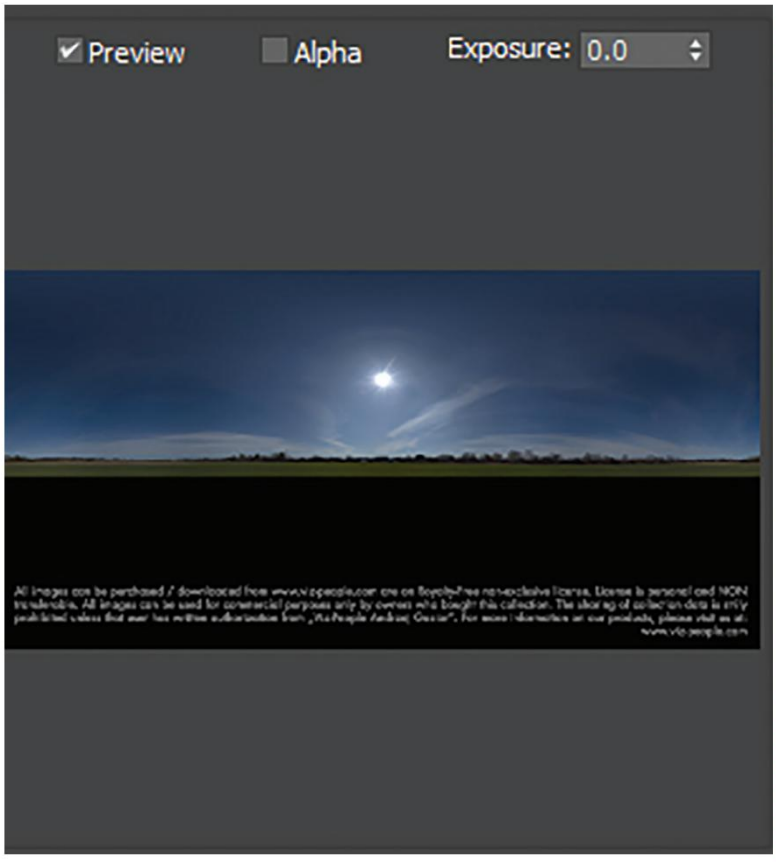
HDRI sólo proyecta sombras directas si la imagen es nítida, a diferencia de si está borrosa.

Además, para proyectar sombras directas, el HDRI necesita tener un punto muy brillante (HDRI exterior iluminado por el sol).

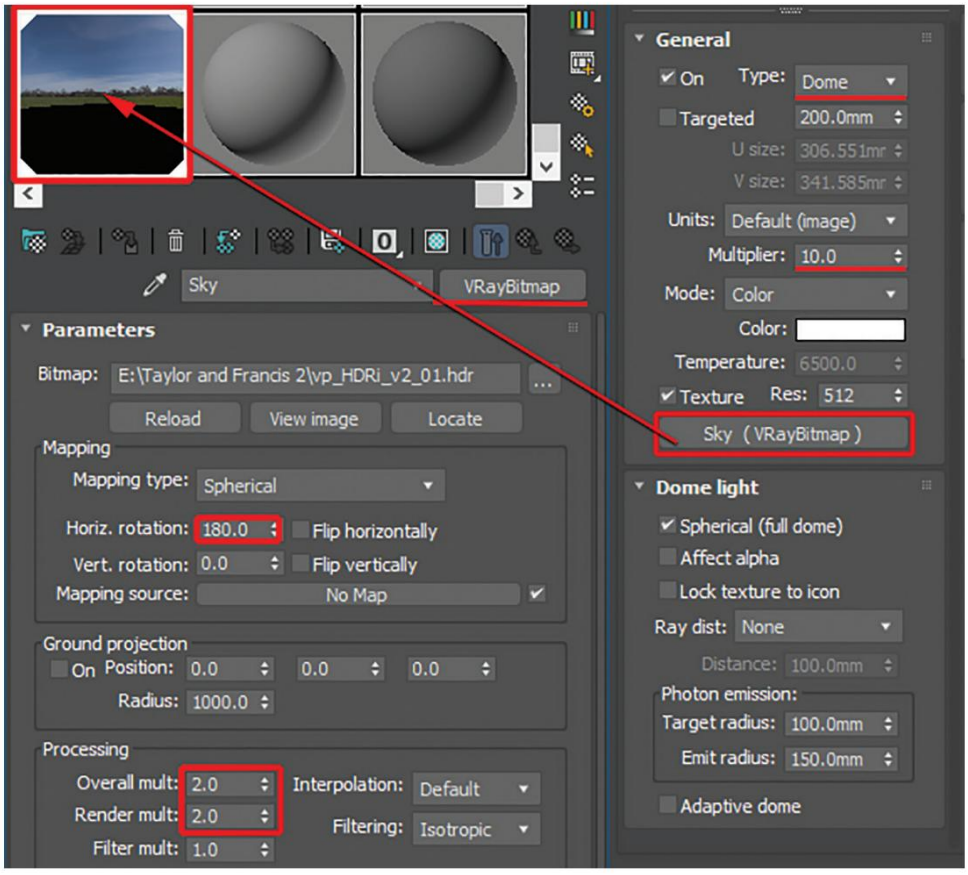
O puntos brillantes que emulan luces artificiales.

NOTA

La textura función necesita ser activado.




HDRI con el cielo y el sol




Parámetros de VRayBitmap con un cielo/sol HDRI abierto en la ranura Material

Resultado de renderizado de HDRI con renderizado del cielo y el sol

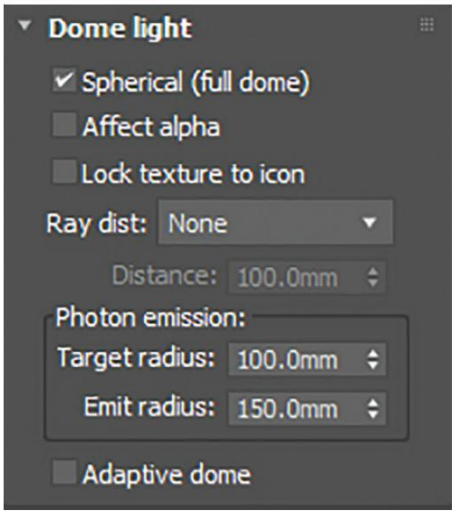
Alternativamente, los usuarios pueden conectar HDRI de un cielo nublado para emular sombras difusas. Y crea un objeto VRaySun separado para la luz directa.

Esto proporcionará a los usuarios la flexibilidad de controlar ambas fuentes de luz por separado.

Al iluminar una escena con un HDRI, se recomienda que los usuarios desactiven el VRaySky en el interruptor del Mapa de entorno (8).

VRaySky tiene un rango dinámico similar al de HDRI. Además, el valor del multiplicador de la luz de domo no debe ser demasiado alto para evitar la sobreexposición de la escena.

## Luz de domo




Parámetros del grupo de luces de techo

Esférica (cúpula completa): esta función aplica la iluminación de forma esférica (cúpula completa). De lo contrario, hemisférico (si la función esférica está desactivada).

Habilitado por defecto.

Efecto alfa: Al habilitarse, el color o la imagen (HDR) que rodea el domo se mostrará como un elemento de renderizado sólido (blanco), a diferencia de Alfa (negro).

Deshabilitado por defecto.

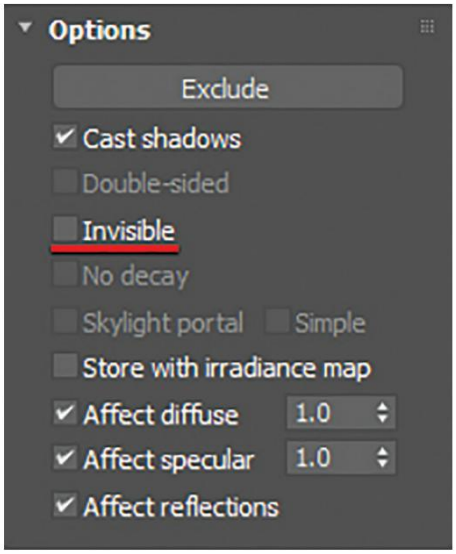
Los elementos de renderizado como los canales alfa se tratarán con más detalle en los próximos capítulos.

Bloquear textura al ícono: cuando está habilitado, bloquea/vincula el color del domo/HDRI al objeto del domo en la escena.

Entonces, cuando el objeto de cúpula se gira en la escena, el color/HDRI también se girará automáticamente.

Deshabilitado por defecto.

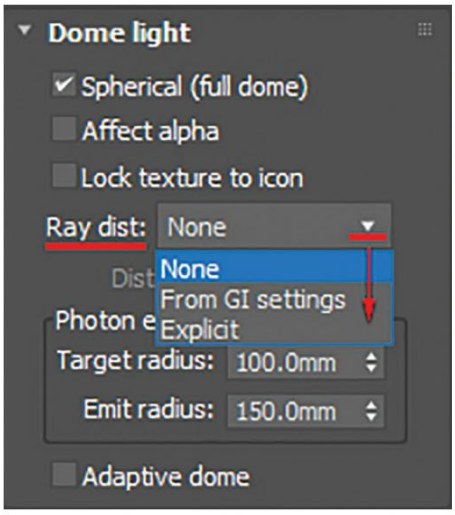
La función Invisible debe estar deshabilitada para que la textura de bloqueo funcione.




Opción invisible deshabilitada

Distancia del rayo: permite a los usuarios especificar la distancia máxima a la que V-Ray trazará las sombras.

Ninguno, por defecto.




Opciones de distancia del rayo

Desde Configuración de GI: esta opción utiliza los parámetros de iluminación global para trazar las sombras.

Explícito: esta opción permite a los usuarios especificar la distancia.

Valor predeterminado, 100 mm.

Radio del objetivo: Esta función controla el radio de emisión de fotones. Este icono se muestra en la ventana gráfica.

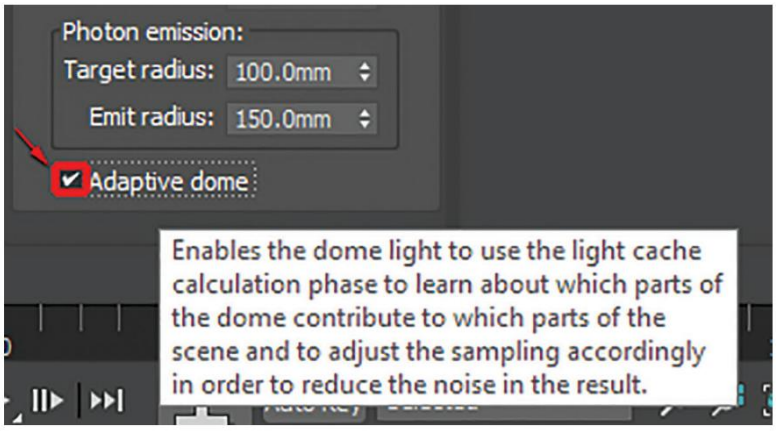
Valor predeterminado, 100 mm

Radio de emisión: Esta función controla el radio de emisión del fotón. Este icono se muestra en la ventana gráfica.

Valor predeterminado, 150 mm

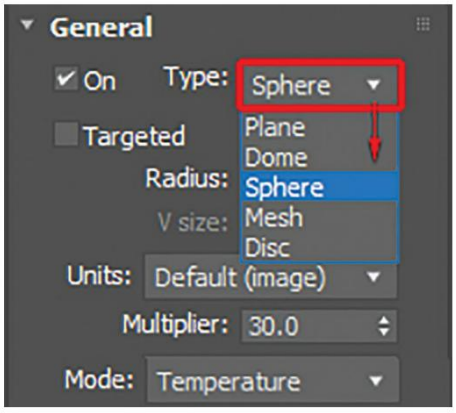
Adaptar domo: cuando está habilitada, esta función ayuda a reducir o eliminar el ruido o el grano que suele generar la luz del domo.

Deshabilitado por defecto.




Función de adaptación de domo habilitada

## Luz esférica VRay

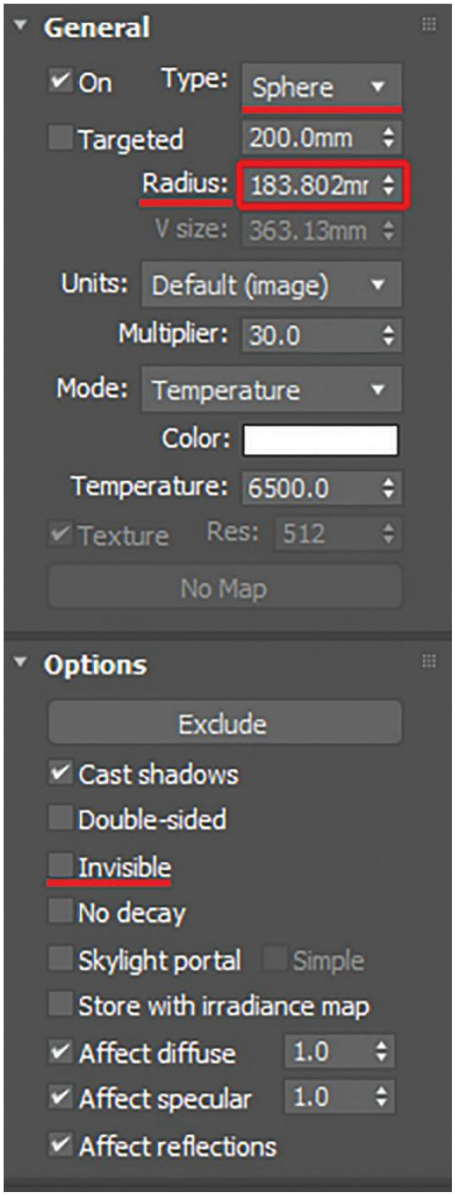



Luz esférica elegida del tipo general

Este tipo de luz se vuelve esférica al elegirla. La luz se emite desde todos los lados (esféricamente).

La intensidad se basa en el tamaño del radio de la esfera.

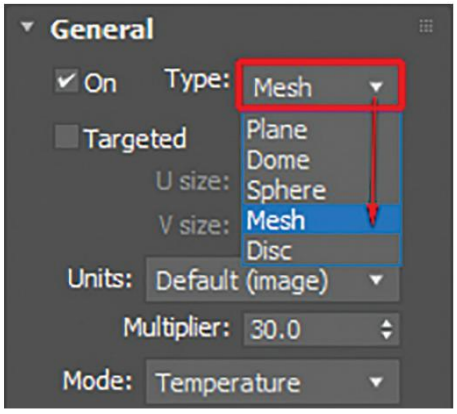
Un radio de esfera más grande produce sombras más suaves.




Parámetros de opciones de luz esférica

Renderizado de opciones de luz esférica

## Luz de malla VRay



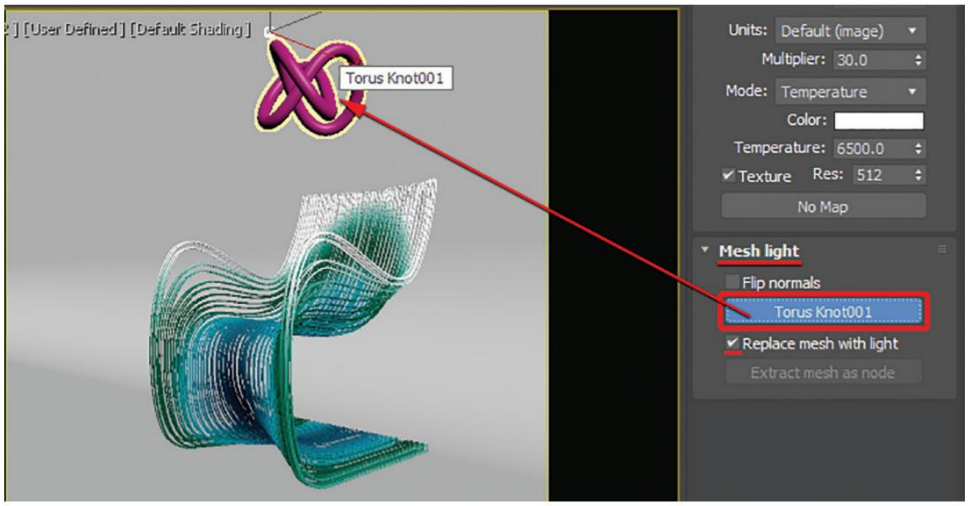

Luz de malla elegida

Cuando se elige un tipo de luz de malla, el grupo de opciones de luz de malla queda disponible.

El botón Seleccionar malla permite a los usuarios seleccionar cualquier malla/geometría en la escena para usarla como emisor de luz.

NOTA

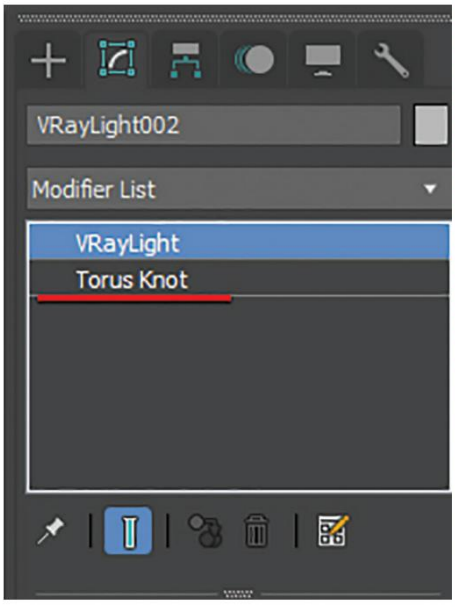
Para elegir una malla, simplemente muestre la geometría nombrada, Toro Nudo001.




Elija una malla/geometría en la escena

Una vez que se selecciona la malla/geometría, se transforma automáticamente en una fuente de luz física (si la opción Reemplazar malla con luz está habilitada).

Además, la geometría/malla se agrega automáticamente a la pila Modificar.




geometría/malla agregada automáticamente a la pila Modificar

Escena iluminada con un render de luz de malla

Renderizar una escena iluminada con una luz de malla puede llevar mucho tiempo.

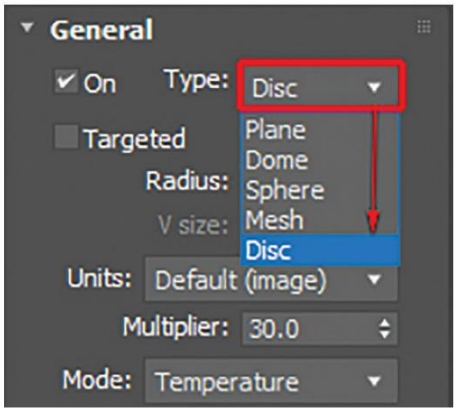
Además, puede producir resultados granulosos, a menos que el valor del umbral de ruido del muestreador de imagen sea bajo (0,07 o inferior).

Extraer malla como nodo: esta opción permite a los usuarios extraer la malla original de la luz de malla, haciendo clic en su botón.

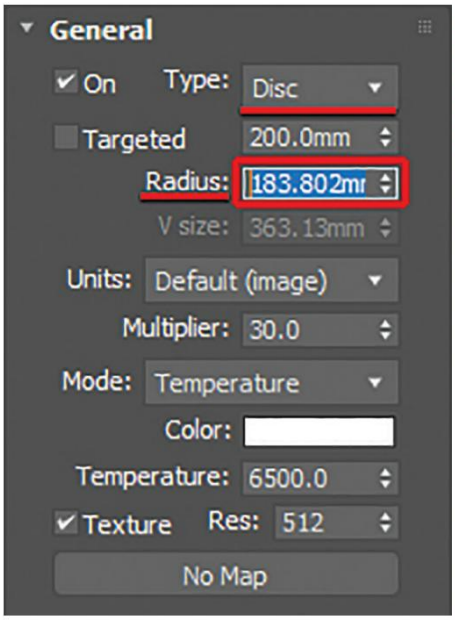
## Luz de disco VRay

Cuando se elige el tipo de luz de disco, el grupo de parámetros de luz de rectángulo/disco queda disponible, junto con los valores de radio.

Cuanto más amplio sea el radio, más suaves serán las sombras.




Luz de disco elegida




Parámetros de luz del disco

Renderizado de luz de disco

## VRayIES

Las luces VRayIES se utilizan a menudo para recrear distribuciones de perfiles de luz artificial existentes para escenas interiores.

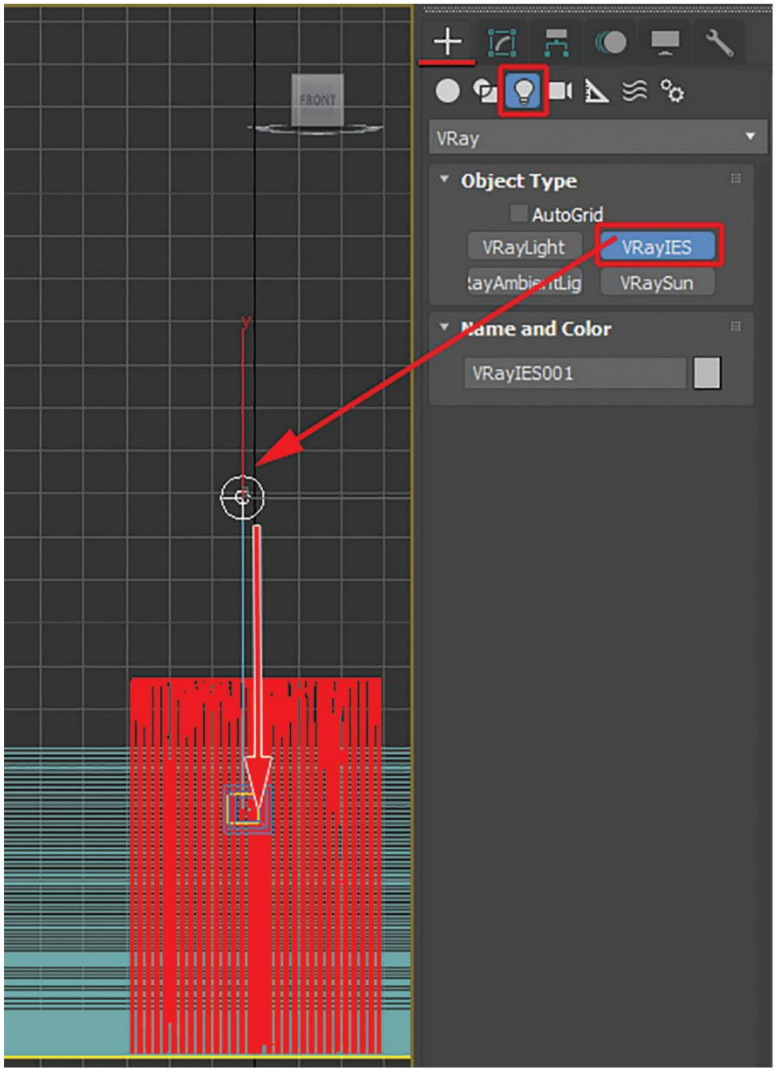
Empresas como ERCO y Color Kinetics tienen una gran cantidad de perfiles de iluminación IES listos para descargar:

https://www.erco.com/download/es/

https://www.colorkinetics.com/global/support/ies

Para crear una luz VRayIES, utilice algunos de los pasos descritos anteriormente, seguido de seleccionar el botón VRayIES, hacer clic en el cursor en la ventana frontal/izquierda y arrastrarlo hacia abajo para crearlo.

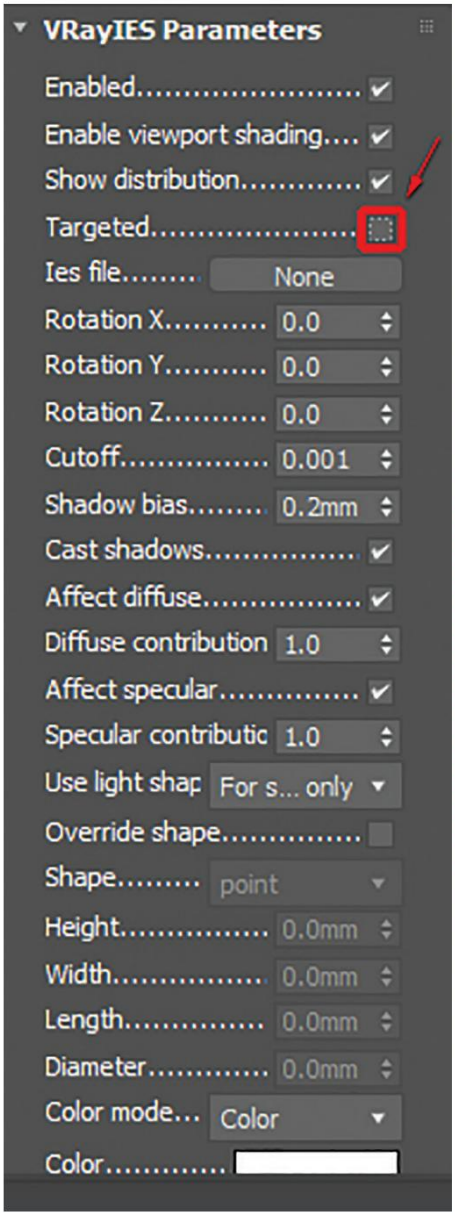
Haga clic derecho para salir de la creación de luz.




Creación de una luz VRayIES en la ventana gráfica

Una vez creada la luz VRayIES (con su objetivo hacia abajo), los usuarios pueden desactivar la función Objetivo para mover la luz VRayIES.

La mayoría de los parámetros de VRayIES son evidentes. A continuación, nos centraremos en los más importantes.




Parámetros de luz de VRayIES

NOTA

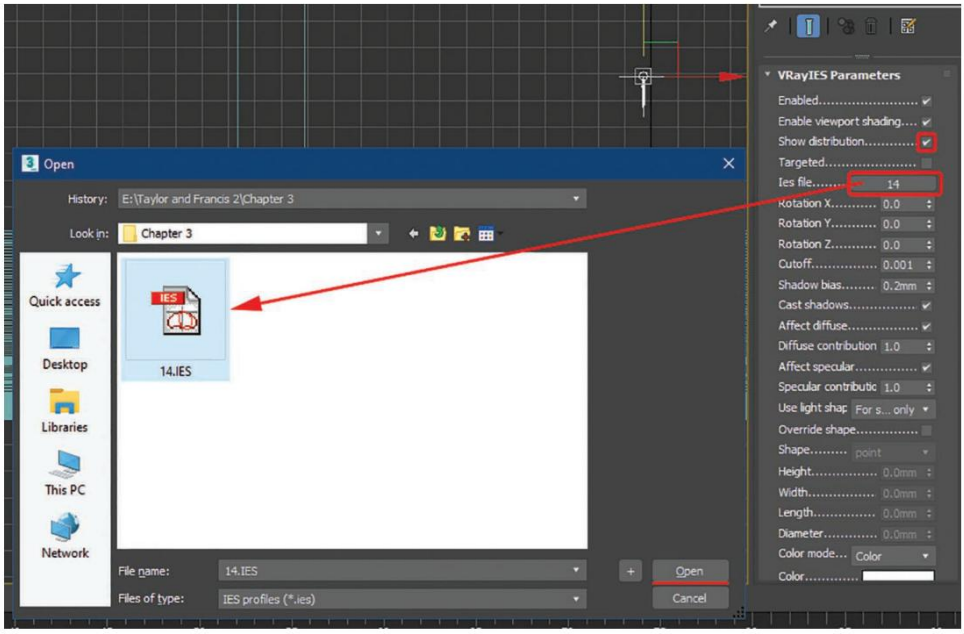
IES 14 está incluido en el libro recursos.

Habilitar: Permite encender o apagar la luz.

Mostrar distribución: muestra la distribución de la luz IES en la ventana gráfica.

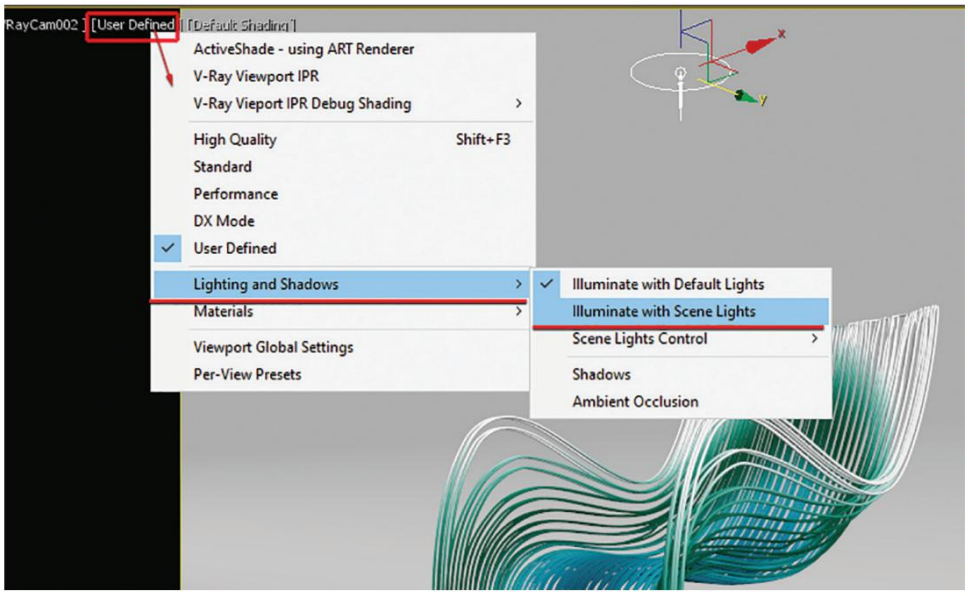
Archivo IES: este botón permite a los usuarios localizar y conectar el perfil de luz IES.

Los perfiles web IES se basan en una distribución de luz real. IES 14 es uno de los perfiles de luz más populares para crear patrones de focos de luz en suelos y paredes.

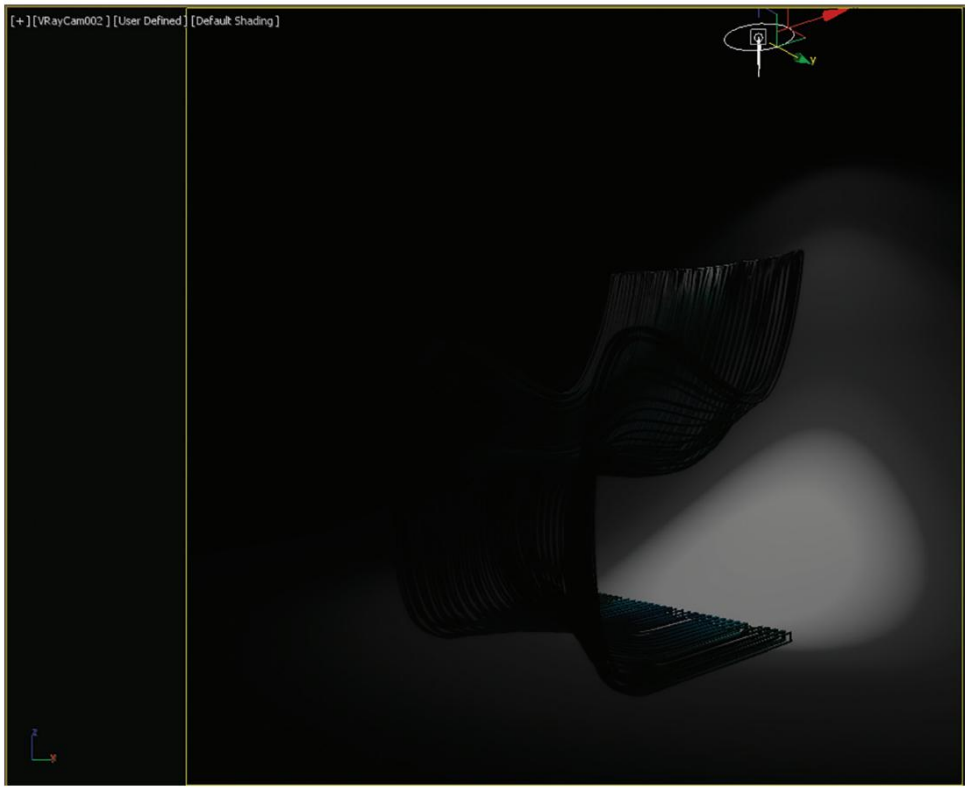



Archivo web IES 14 cargado desde el cuadro de diálogo

Para obtener una vista previa de la distribución de IES en la ventana gráfica sombreada, simplemente haga clic en el texto Definido por el usuario y elija la opción Luz y sombras, seguido de Iluminar con luces de escena.

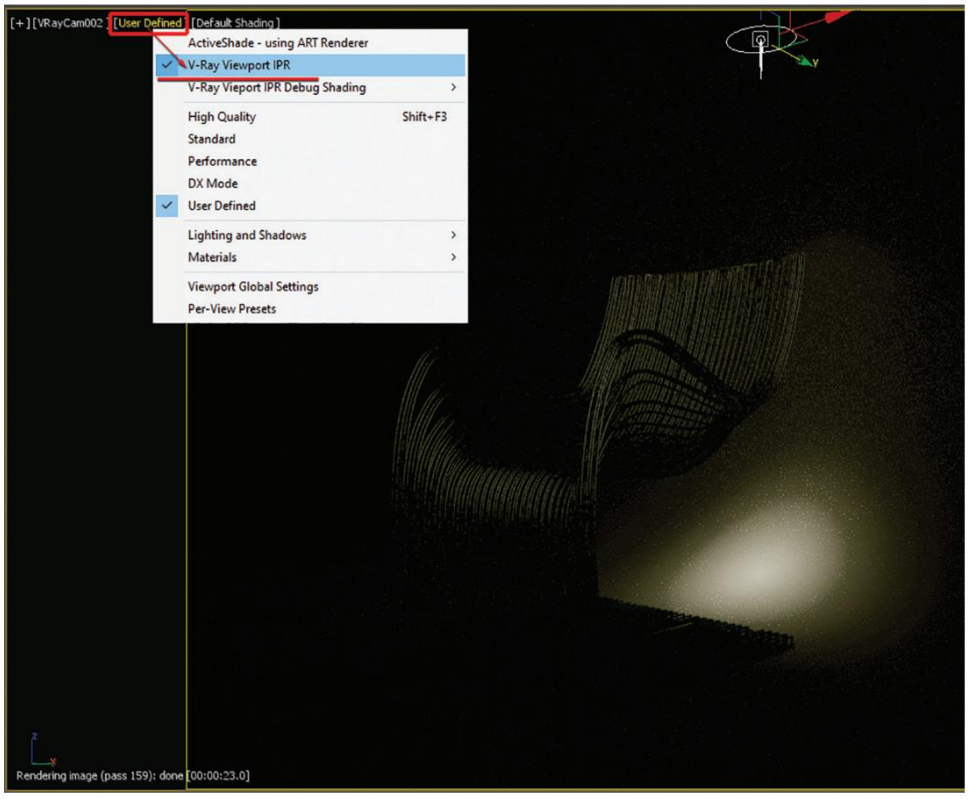



Opción de ventana gráfica de usuario para iluminar con luces de escena




Resultados de Iluminar con luces de escena en la ventana gráfica

Si tiene una buena tarjeta gráfica, habilite V-Ray Viewport IPR (Interactive Production Rendering) para mostrar una vista previa rápida y precisa del renderizado final en la ventana gráfica.




Opción de ventana gráfica del usuario para elegir el IPR de la ventana gráfica de V-Ray

Afecta difusión: esta función determina si la luz IES afectará o no el color difuso de los objetos.

Habilitado por defecto.

Contribución difusa: esta función controla la intensidad de las luces sobre el color difuso de los objetos.

Valor predeterminado, 1.0

Afecta especular: esta función determina si la luz IES afectará o no el brillo/especular de los objetos.

Habilitado por defecto.

Contribución especular: esta función controla en qué medida la luz IES afectará el brillo/especular de los objetos.

Valor predeterminado, 1.0

Usar forma de luz: esta función controla cómo se tendrá en cuenta la forma de la luz para procesar las sombras y la iluminación.

Solo para sombras, se utiliza por defecto.

Anular forma: si se elige, deshabilita la forma del perfil IES y habilita funciones como Forma, Altura, Ancho, Longitud y Diámetro.

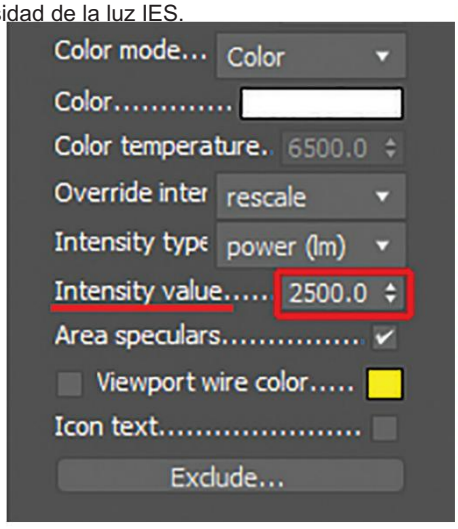
Intensidad de anulación: esta función controla cómo se utilizará la intensidad de la luz IES.

Reescalar: Esta función coincide con la intensidad de luz definida por el usuario.

Reemplazar: Esta función recalcula (multiplica) la intensidad en función de la distribución IES.

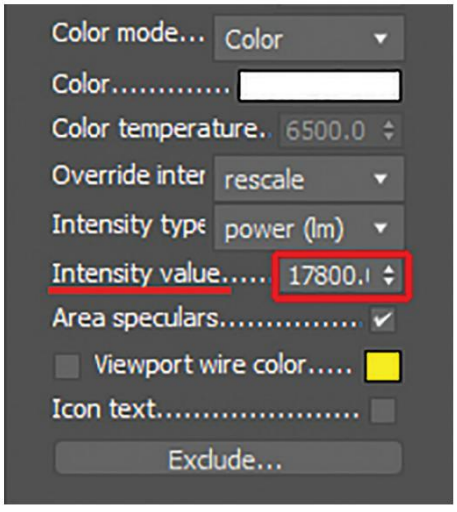
Tipo de intensidad: esta función determina las unidades de intensidad de la luz.

Valor de intensidad: esta función controla la intensidad de la luz IES.




Valor de intensidad de luz VRayIES establecido en 2500.0

Resultado de renderizado del valor de intensidad establecido en 2500,0




Valor de intensidad de potencia IES establecido en 17800.0

Resultado de renderizado del valor de intensidad establecido en 17800.0

## VRaySun

VRaySun emula las propiedades físicas de la luz solar real.

Siempre es mejor tener las cuatro ventanas gráficas en pantalla (Superior, Derecha, Izquierda, Cámara/ Perspectiva) antes de crear el objeto VRaySun.

Esto ayudará a controlar su posición y colocación en la escena.

Cuando se crea el VRaySun, aparece un cuadro de diálogo para agregar automáticamente un VRaySky en el mapa del entorno.

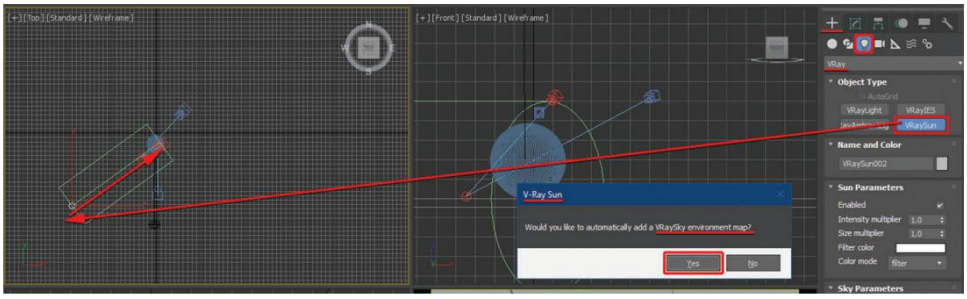
Si ya hay un mapa de bits, se le pedirá que lo reemplace, si lo desea.

VRaySky funciona como un HDRI para iluminación difusa y sombras.

La intensidad de VRaySky y VRaySun varía según la posición del sol.

NOTA

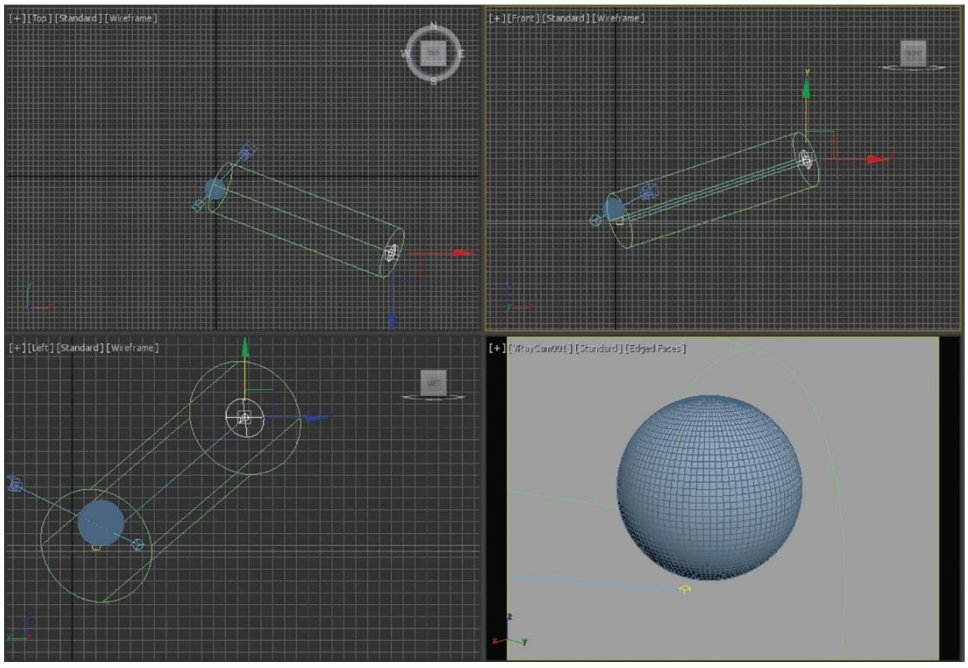
Para probar Algunos de los Parámetros de VRaySun analizados Aquí, simplemente abre el 3ds max escena llamado, VRay Sun. máx.



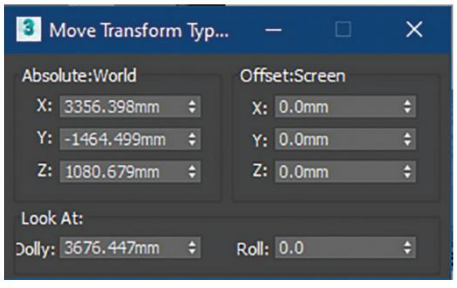

Creación de VRaySun en la ventana gráfica con cuadro de diálogo para agregar el mapa del entorno VRaySky

Además, utilice el ajuste preestablecido del árbol de capas de carga llamado VRay Sun.vfbl, con el archivo de tabla de búsqueda llamado 3DCollective_sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cube.

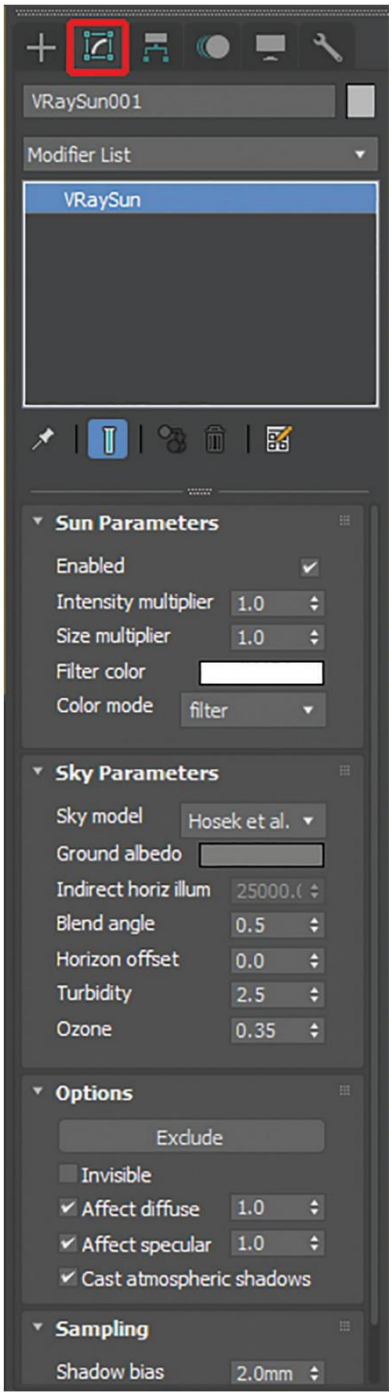
Mueva el objeto VRaySun hasta una posición donde se proyecten sombras a través de él.
cámara.




Coloque el objeto VRaySun en la ventana gráfica




Valores de posición del cuadro de diálogo Mover de VRaySun en la ventana gráfica




Modificar parámetros de VRaySun

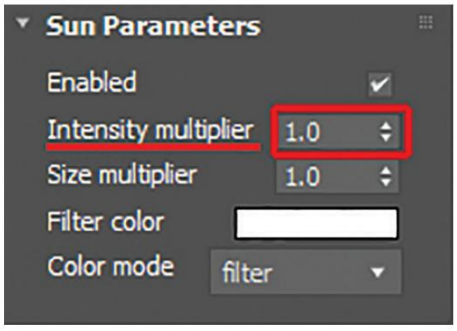
Renderizado en VRaySun

## Parámetros del sol

Habilitado: Esta función enciende o apaga el VRaySun

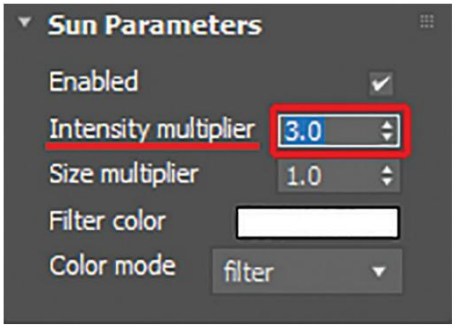
Multiplicador de intensidad: Esta función controla la intensidad del sol.

Valor predeterminado, 1.0.




Multiplicador de intensidad establecido en 1.0

Resultado de renderizado del multiplicador de intensidad establecido en 1.0




Multiplicador de intensidad establecido en 3.0

Resultado de renderizado del multiplicador de intensidad establecido en 3.0

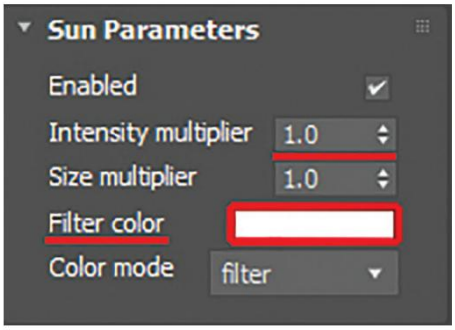
Multiplicador de tamaño: esta opción controla el tamaño del sol en VRaySky (es visible en los reflejos).

Cuanto mayor sea el multiplicador de tamaño, más suaves serán las sombras.

Color del filtro: esta función controla el color del VRaySun.

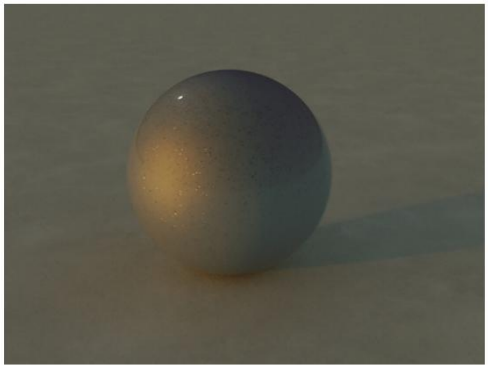
A medida que el objeto VRaySun se mueve hacia abajo, el color predeterminado cambia automáticamente.

Blanco, por defecto.



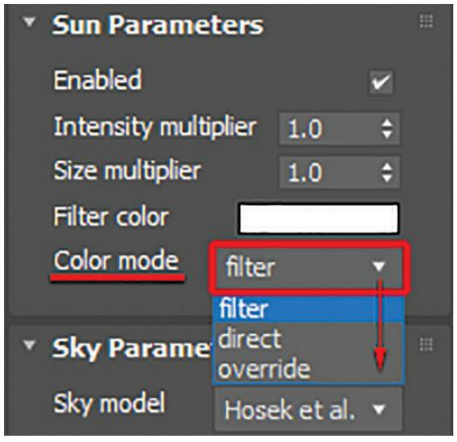

Color de filtro predeterminado de VRaySun: blanco

Resultado de renderizado del color de filtro predeterminado de VRaySun: blanco



El color del filtro cambia automáticamente cuando el sol se pone y se mueve hacia abajo

Modo de color: esta función controla cómo el color del filtro afecta al VRaySun.




Opciones de modo de color

Filtro: esta opción utiliza el color especificado en la función Color de filtro.

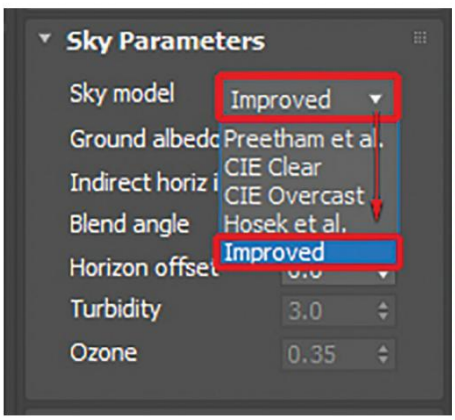
Directo: esta opción utiliza el color VRaySun para que coincida con el color del filtro. La intensidad del VRaySun se controla automáticamente mediante la función multiplicador de intensidad.

Anular: Esta opción utiliza el VRaySun para que coincida con el color del filtro. El La intensidad del VRaySun está controlada por su posición

## Parámetros del cielo

Modelo de cielo: Esta función permite a los usuarios seleccionar un modelo de cielo específico desde su menú desplegable. Este modelo está conectado directamente a VRaySky.

Nota: Utilice siempre el tipo de modelo Cielo mejorado, ya que utiliza un cielo más fotorrealista y sofisticado.




Opciones del modelo Sky

Albedo del suelo: esta función controla el color del suelo (debajo del línea del horizonte).

Iluminación horizontal indirecta: esta función controla la iluminación indirecta en la horizontal. superficies horizontales, generadas por el cielo VRaySky.

Ángulo de fusión: esta función controla el tamaño del degradado que se ve en la VRaySky.

Desplazamiento del horizonte: esta función permite a los usuarios desplazar el horizonte predeterminado posición.

Turbidez: Controla el color del cielo y del sol. Los valores bajos producen cielos más azules y despejados, mientras que los altos producen cielos amarillentos o anaranjados.

Ozono: Esta función controla principalmente el color de la luz solar. Los valores más altos producen tonos más azules y los más bajos, tonos más amarillentos.

## Opciones

Excluir: este botón permite a los usuarios elegir objetos específicos en la escena para excluirlos de los efectos de VRaySun.

Invisible: esta opción controla la visibilidad del VRaySun en el cielo.

Visible, por defecto.

Afecta difusa: permite que VRaySun afecte el color difuso de los objetos en el escena.

Habilitado por defecto.

Afecta especular: permite que VRaySun afecte el brillo/especular de los objetos en la escena.

Habilitado por defecto.

Proyectar sombras atmosféricas: cuando esta opción está habilitada, las sombras atmosféricas afectarán la escena.

Habilitado por defecto.

## Muestreo

Sesgo de sombras: Esta función controla la posición de las sombras. Los valores bajos acercan las sombras a los objetos.

Los valores altos producen el efecto contrario.

Valor predeterminado, 2,0 mm.

Valores superiores a 5 mm pueden generar artefactos de sombra.

Radio de emisión de fotones: establece el radio/perímetro de las áreas de fotones (que se ven en la ventana gráfica).

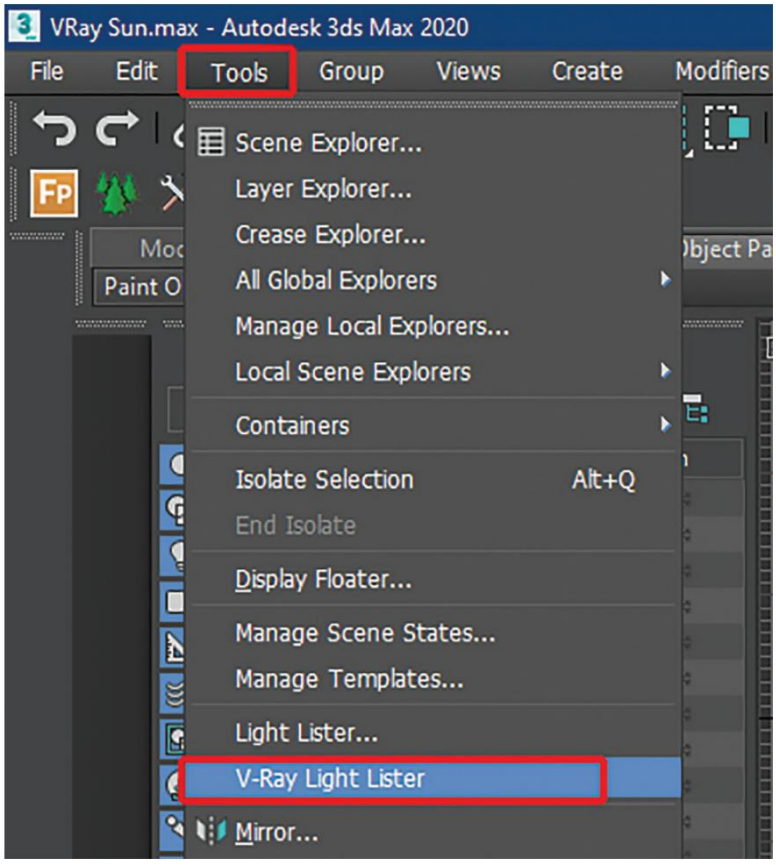
Los usuarios a menudo lo aumentan lo suficiente como para encapsular el área vista por la cámara.

## Lista de luces V-Ray

Esta sorprendente función (diálogo) permite a los usuarios controlar la funcionalidad de todas las luces V-Ray en la escena.

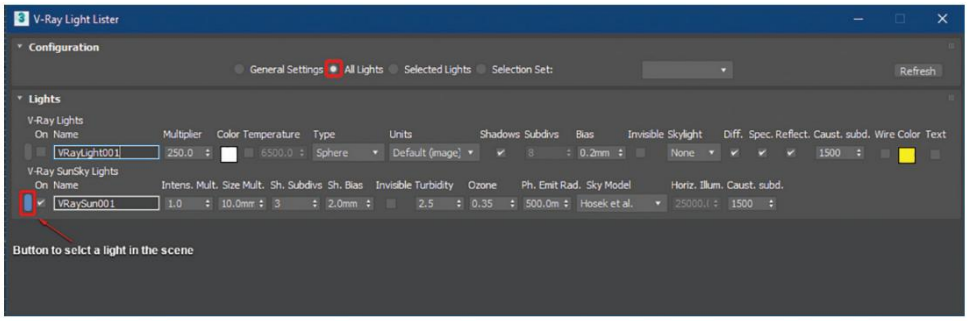
Algunas de estas funcionalidades incluyen la capacidad de cambiar el nombre de las luces, seleccionar luces, cambiar el multiplicador de la luz, el color, la temperatura, el tipo, las unidades, etc.

Para abrir su cuadro de diálogo, simplemente haga clic en la barra de herramientas Herramientas y elija V-Ray Light Lister en el menú desplegable.




Herramientas en las que se hizo clic para abrir la lista de selección de V-Ray Light

# 3 Cámaras e iluminación en V-Ray




Cuadro de diálogo de V-Ray Light Lister

## Sistema de luz natural

NOTA

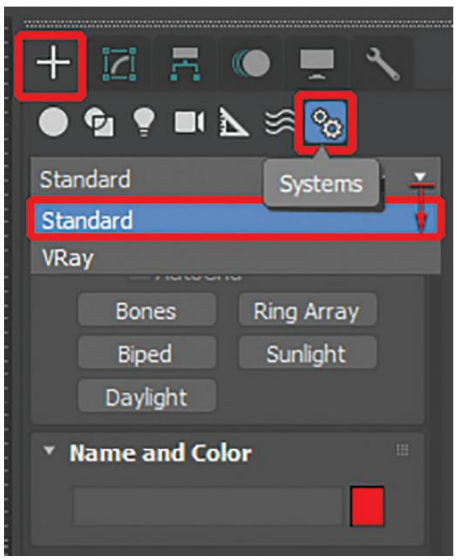
Para probar Algunos de los Parámetros de VRaySun analizados Aquí, simplemente abre el 3ds max escena llamado, sistema de luz natural. máx.

El objeto del sistema de luz diurna permite a los usuarios seleccionar con precisión la ubicación geográfica, el movimiento y el ángulo del sol alrededor de la Tierra.

Además, utilice el ajuste preestablecido del árbol de capas de carga llamado VRay Sun.vfbl, con el archivo de tabla de búsqueda llamado 3DCollective_sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cube.

Para crearlo, asegúrese de tener las cuatro ventanas gráficas en la pantalla.

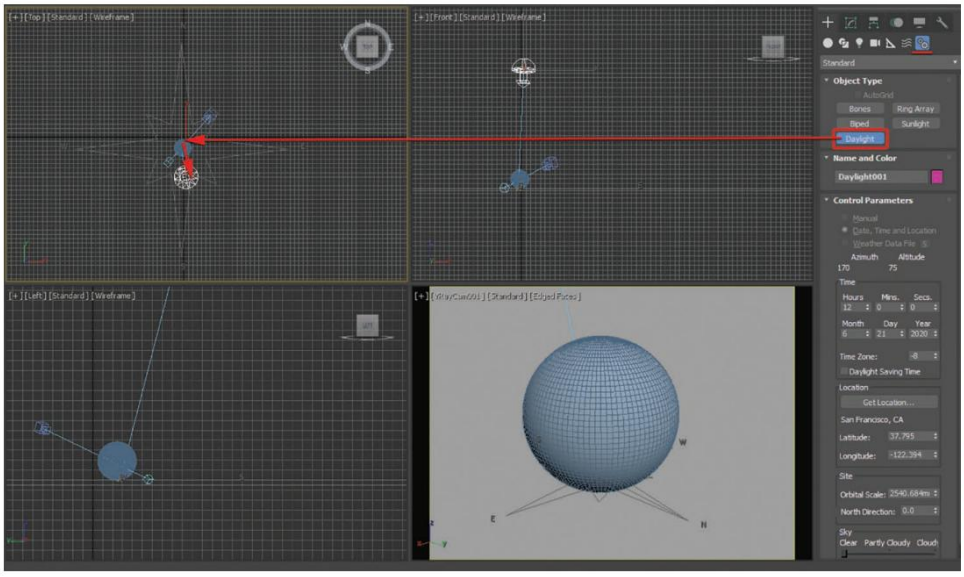
Abra la barra de herramientas principal Crear y elija el modo Estándar, seguido de seleccionar el botón Sistemas.




Opción de sistema estándar elegida

En el tipo de objeto de sistemas, seleccione el botón Luz del día, luego haga clic y arrastre su cursor en la ventana superior para crear la brújula y el objeto solar.

Suelte el clic izquierdo y arrastre el ratón para empezar a configurar la distancia del sol al suelo. Haga clic derecho para salir de la creación.

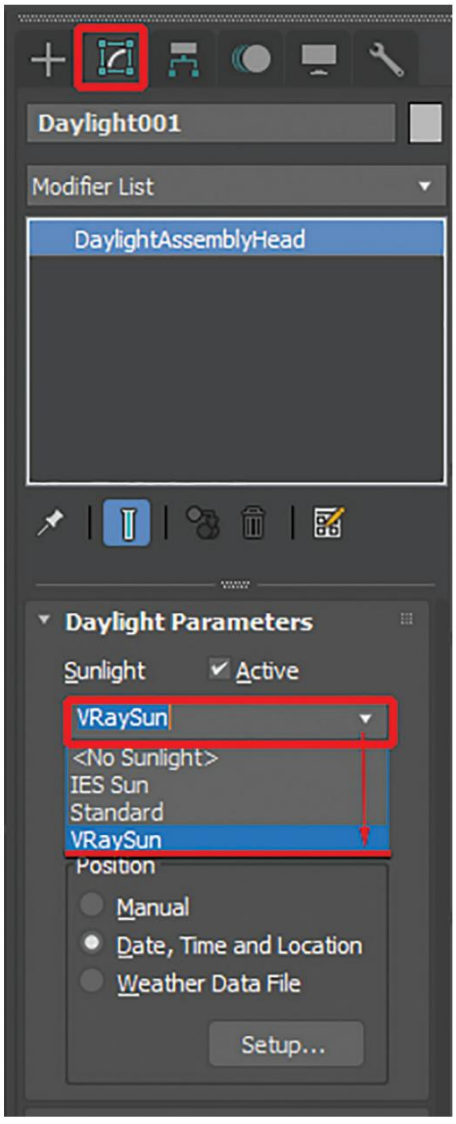



Creación del objeto Sistema de luz natural en la ventana gráfica

Para cargar VRaySun, simplemente abra el panel de comando Modificar.

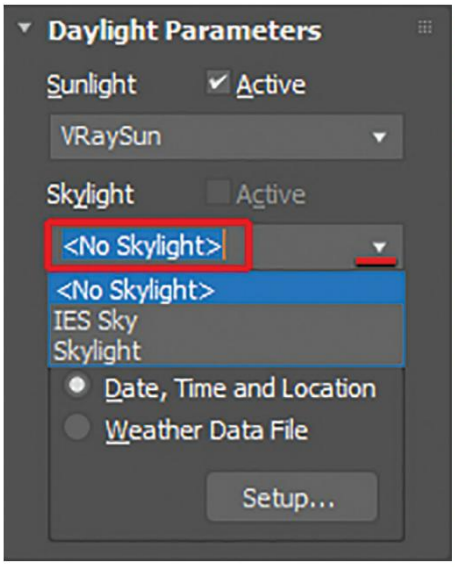
En la opción Luz solar, seleccione VRaySun en su menú desplegable.

Se abrirá un cuadro de diálogo para agregar automáticamente un VRaySky al mapa del entorno. Seleccione la opción Sí.



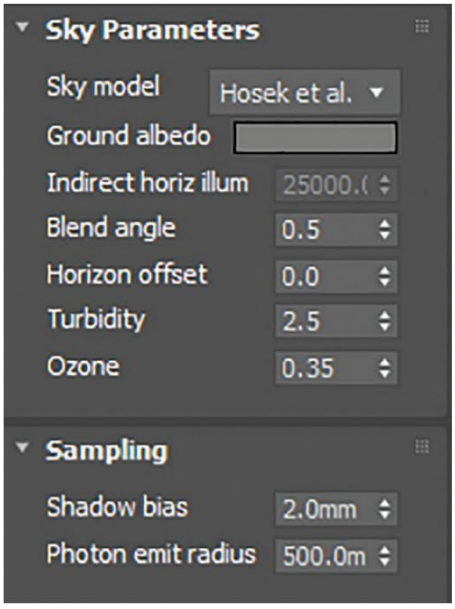

Opción VRaySun seleccionada en el panel Modificar

En Tragaluz, seleccione la opción Sin tragaluz.




No se ha elegido la opción de tragaluz

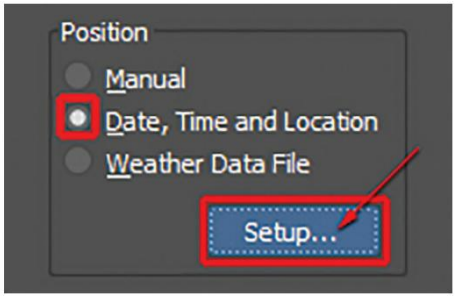
VRaySun ya tiene los parámetros Skylight discutidos anteriormente.




Parámetros del cielo de VRaySun

Para elegir una ubicación y configurar la hora, simplemente haga clic en el botón Configurar.

# 3 Cámaras e iluminación en V-Ray



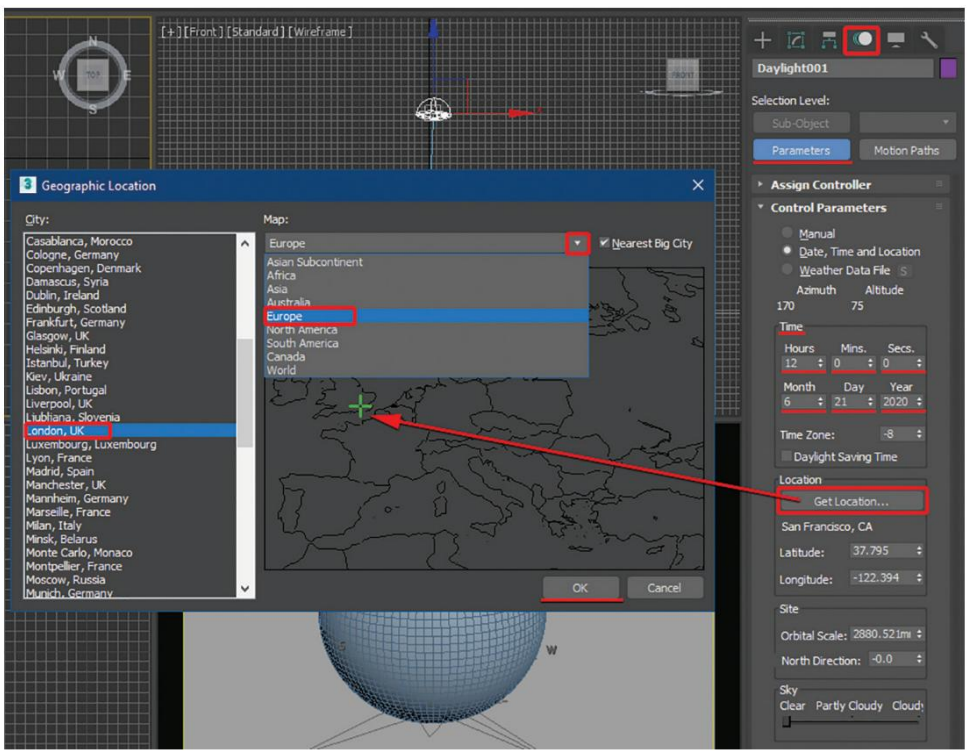

Botón de configuración de fecha, hora y ubicación

El panel de comando de movimiento debería abrirse automáticamente.

Los parámetros de control permiten a los usuarios configurar el año, mes, día, horas, minutos y segundos, ingresando los valores numéricos relevantes.

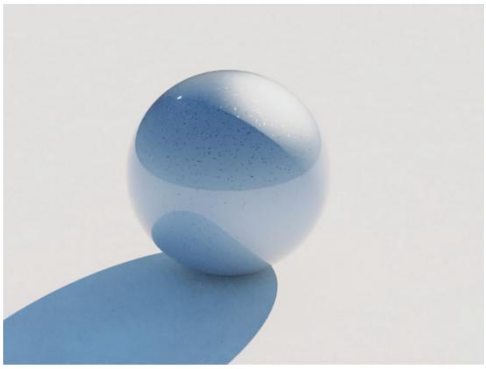
Para encontrar una ubicación, simplemente haga clic en el botón Obtener ubicación para que aparezca su cuadro de diálogo.

El área del Mapa permite a los usuarios elegir una ubicación haciendo clic en ella. También pueden seleccionar un continente en el menú desplegable del Mapa y elegir una ciudad de la lista.




Haga clic en el botón de ubicación para elegir una ubicación geográfica (ciudad y mapa)

Los demás parámetros NUNCA deben modificarse ni ajustarse cuando se utiliza el sistema de luz diurna para lograr precisión.



Representación de ubicación geográfica

## Conclusión

Este capítulo ha guiado a los usuarios a través del proceso de acceso y uso de los parámetros de la cámara V-Ray, junto con algunas de las luces V-Ray más populares.

También se presentó a los usuarios el Sistema de Luz Diurna y se les mostró cómo ajustar algunos de sus parámetros comunes.

Para obtener información más detallada sobre las luces V-Ray, las cámaras y otros temas tratados aquí, visita el sitio web oficial del grupo Chaos:

http://docs.chaosgroup.com/

Taylor & Francis
Taylor & Francis Group
http://taylorandfrancis.com

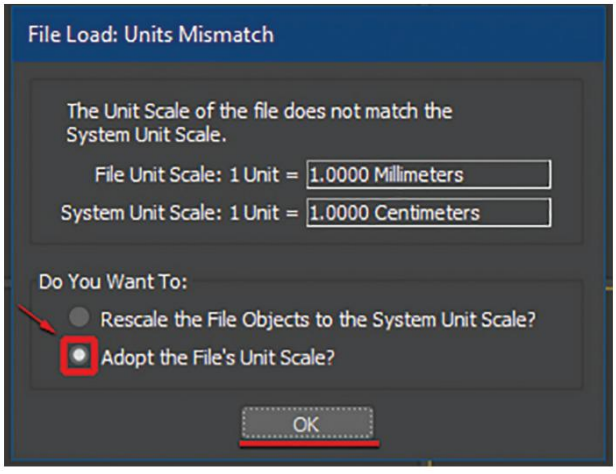
# 4

# Renderizado en V-Ray

# 4 Renderizado en V-Ray

En este capítulo, los usuarios serán guiados a través de los parámetros de configuración de renderizado de V-Ray clave, como el búfer de cuadros, los conmutadores globales, las opciones de renderizado de producción interactivo (IPR), el muestreador de imágenes (antialiasing), el muestreador de imágenes de depósito, el muestreador de imágenes progresivo, el filtro de imágenes, DMC global, el entorno, el mapeo de colores, la iluminación global, GI de fuerza bruta, el caché de luz, la gestión del color, el renderizado distribuido, los elementos del sistema y del renderizado.

En la sección V-Ray Frame Buffer, los usuarios comprenderán a fondo el funcionamiento de los nuevos parámetros de VFB. Se hará especial hincapié en funciones como Cargar imagen, Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo, Guardar todos los canales de imagen en archivos separados, Guardar el canal actual, Formato de archivo de imagen de V-Ray, Iniciar renderizado interactivo, Depuración de sombreado IPR, Renderizar, Aislar selección, Ajustes del historial de renderizado, Controles de región, Capas, Efectos de lente, LightMix, Mapa de tonos de película, Tono/




Saturación, tabla de búsqueda y estadísticas.

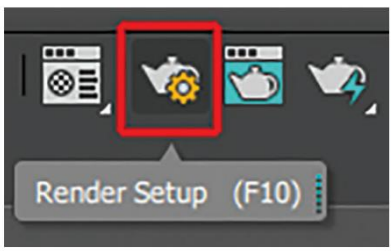
Para probar algunos de los parámetros que se analizan en este capítulo, abra el archivo con el nombre Rendering in VRay.max.

Si hay una carga de archivo Desajuste, elige

Cuadro de diálogo Cargar archivo con la opción Adoptar la escala de unidad del archivo seleccionada. Adoptar la escala de unidad del archivo.

## Configuración de renderizado: V-Ray

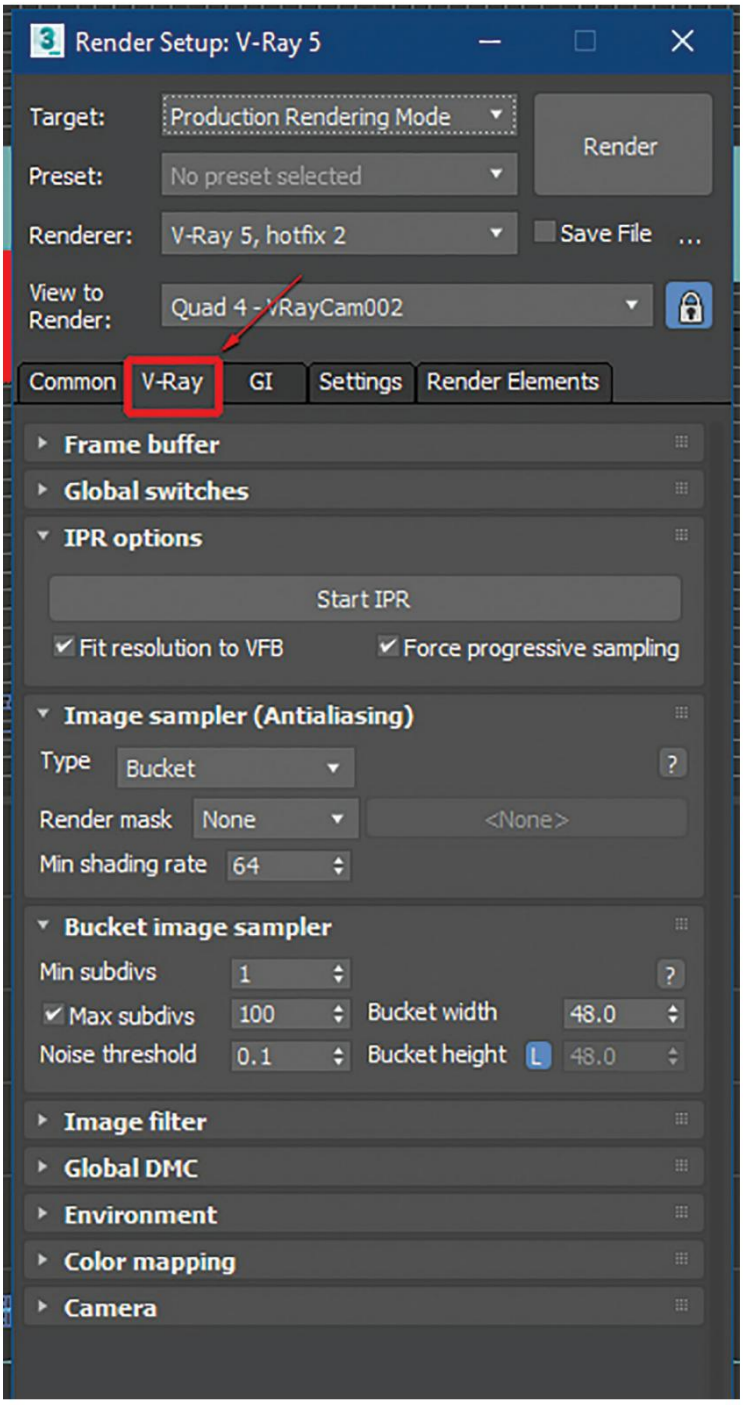
Para abrir el cuadro de diálogo Configuración de renderizado, simplemente presione F10 o haga clic en su ícono desde la barra de herramientas principal.




Botón de configuración de renderizado

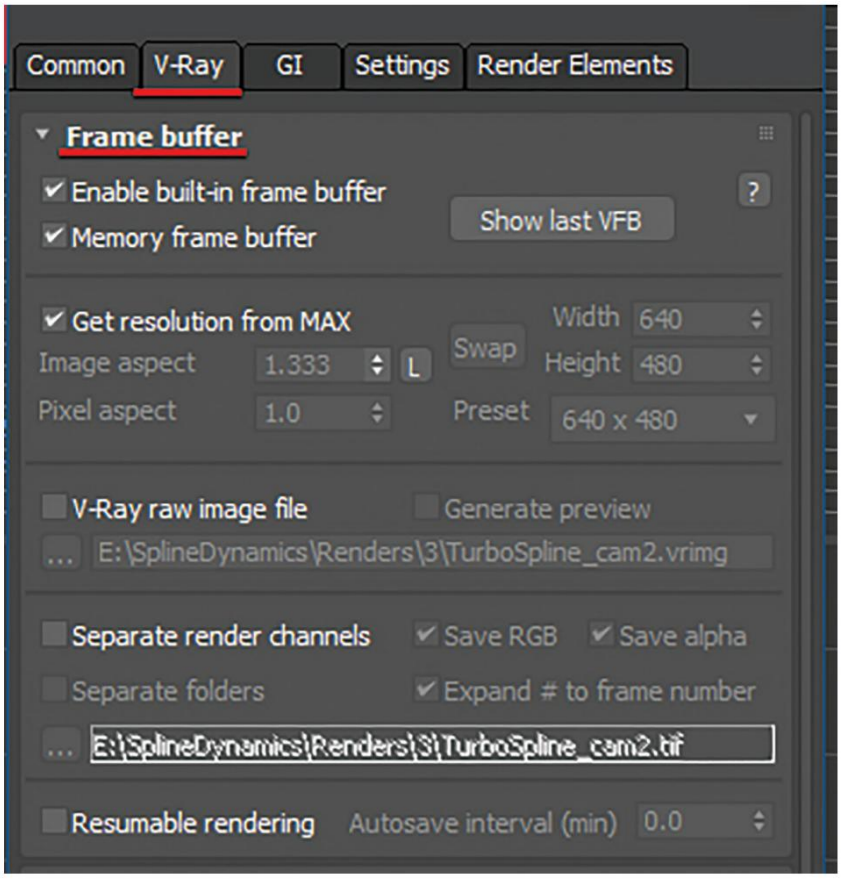


DOI: 10.1201/9781315770802-4




Cuadro de diálogo Configuración de renderizado con la pestaña V-Ray abierta

En la pestaña V-Ray, amplíe los parámetros de implementación del búfer de cuadros.



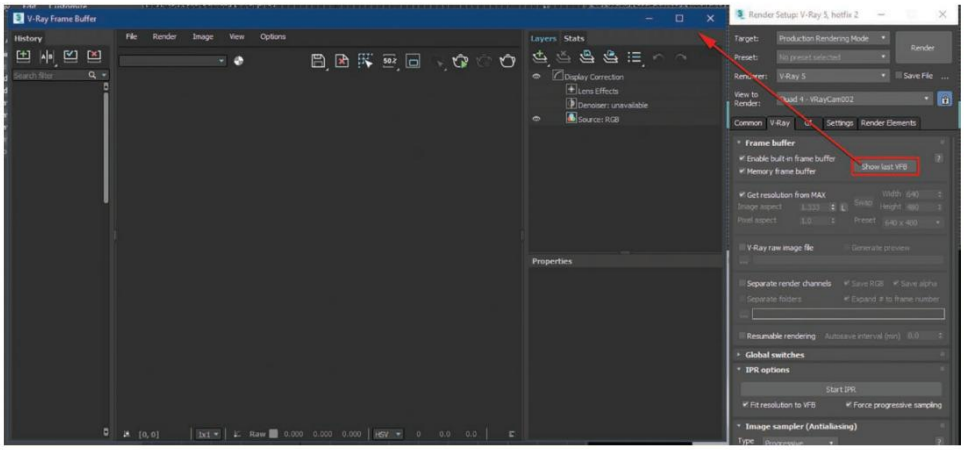

Parámetros de despliegue del búfer de trama

Habilitar el búfer de cuadros integrado: esta función utiliza el búfer de cuadros de V-Ray para Renderizar la escena. Habilitado por defecto.

Buffer de marco de memoria: cuando está habilitada, esta opción guarda/muestra todos los Datos de renderizado en la memoria del búfer de fotogramas. Estos datos son lo que se visualiza en la VRF (p. ej., RGB, Alfa) durante el renderizado y una vez finalizado.

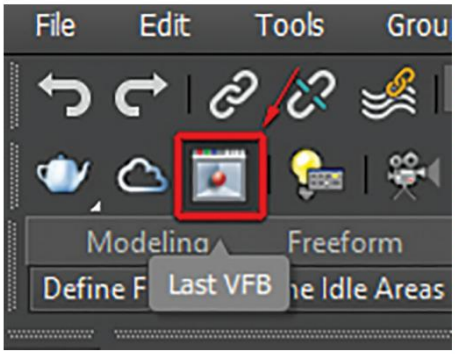
Habilitado por defecto.

Mostrar el último VFB: este interruptor abre el búfer de cuadros de V-Ray al hacer clic en su botón.



Mostrar el último botón VFB en el que se hizo clic para abrir el cuadro de diálogo Buffer de cuadros de V-Ray

También se puede acceder al botón de búfer de cuadros de V-Ray desde la barra de herramientas principal.




Mostrar el último botón de la barra de herramientas VFB

## Parámetros del búfer de fotogramas de V-Ray

Archivo: Cargar imagen: este botón permite a los usuarios localizar y cargar archivos en el VFB.
Los usuarios pueden elegir cargar cualquiera de los tipos de archivos enumerados.

El archivo de imagen V-Ray (*.vrimg) es el archivo más utilizado.

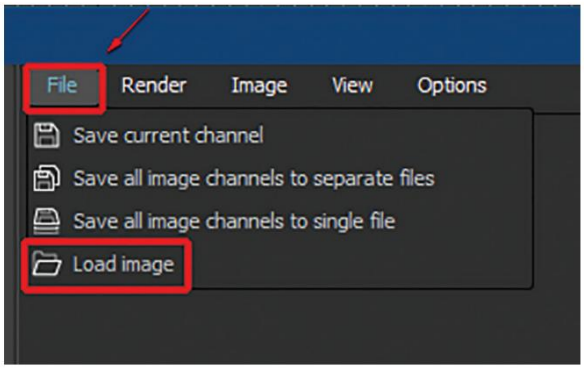
El formato de archivo de imagen de V-Ray (*.vrimg) es específico de V-Ray y suele ser grande. Esto se debe principalmente a que contiene datos clave de renderizado, como pases y registros de renderizado.

NOTA

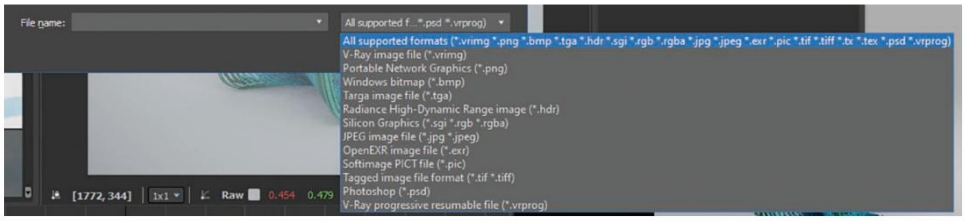
Para el

Para el propósito de este capítulo, cargue el archivo de imagen V-Ray en el nombre, Rendering en VRay.0000. vrimg

# 4 Renderizado en V-Ray




Pestaña Archivo VFB con opción Cargar imagen



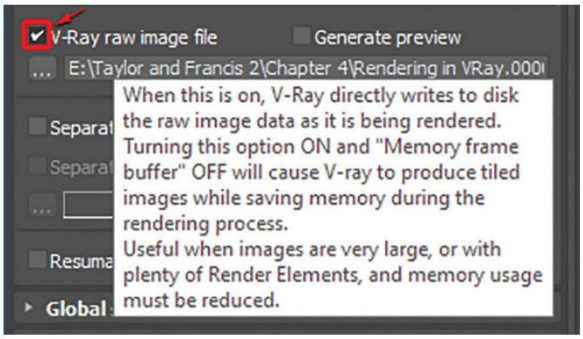

Cuadro de diálogo Cargar imagen con una lista de todos los formatos de archivo compatibles

Una vez que el archivo de imagen V-Ray (*.vrimg) se carga en el búfer de cuadros, permite a los usuarios guardarlos en una variedad de formatos de archivo, como exe y tiff.

Los usuarios también pueden utilizar el archivo de imagen V-Ray (*.vrimg) para continuar renderizando archivos previamente bloqueados, renderizar regiones, renderizar objetos seleccionados en la escena y usar funcionalidades de Frame Buffer como efectos de lente, archivos LUT, VFB L y capas.

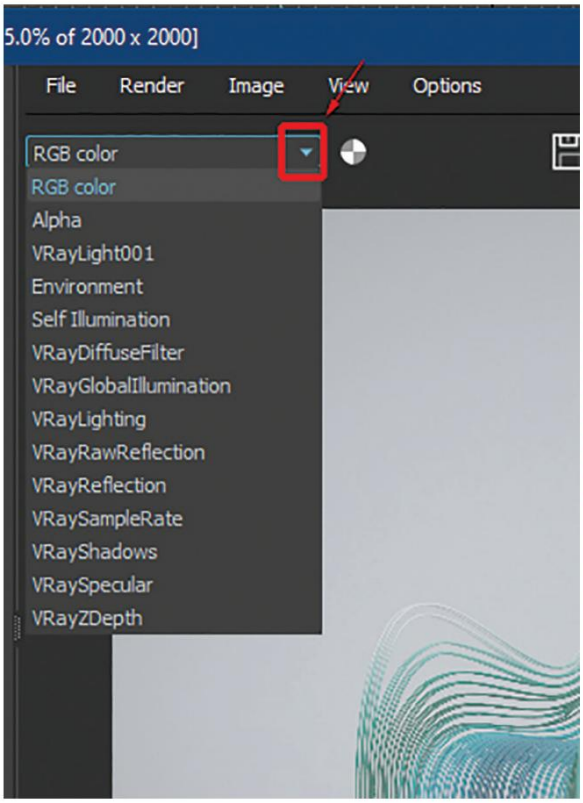
Para crear/generar archivos de imagen V-Ray (*.vrimg), simplemente abra el cuadro de diálogo Configuración de renderizado (F10).

En la pestaña V-Ray, en Buffer de cuadros, habilite y nombre la función de archivo de imagen sin procesar de V-Ray antes de renderizar la escena final.

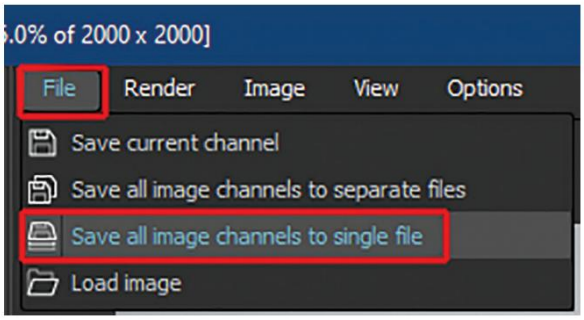



Función de archivo de imagen sin procesar de V-Ray habilitada

Archivo: Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo: Esta función guarda automáticamente todos los canales de imagen/elementos de renderizado enumerados en el búfer de cuadros en un solo archivo (archivo de imagen OpenEXR).




Cuadro de diálogo VFB con una lista de canales/elementos renderizados

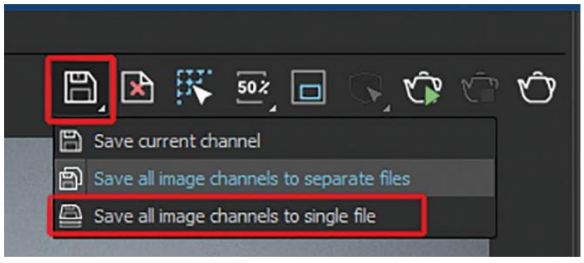



Pestaña Archivo del cuadro de diálogo VFB con la opción de Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo

Al hacer clic en esta función, aparecerá un cuadro de diálogo para que los usuarios escriban el nombre del archivo, elijan una ubicación para guardar los archivos y la extensión del archivo (archivo de imagen OpenEXR).

Nombre del archivo y tipo de archivo de imagen OpenEXR elegidos en el cuadro de diálogo Guardar

Los usuarios también pueden guardar todos los canales de imagen en un solo archivo haciendo clic y manteniendo presionado el botón en el V-Ray Frame Buffer, y luego seleccionándolo de la lista desplegable.

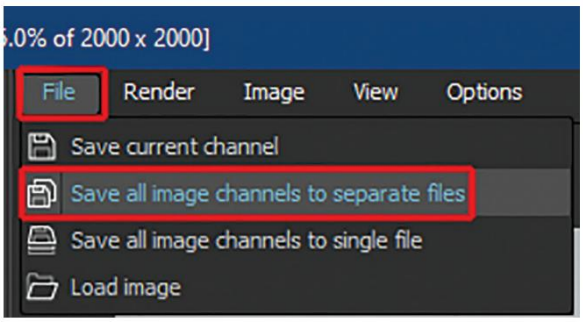



Cuadro de diálogo VFB con botón Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo

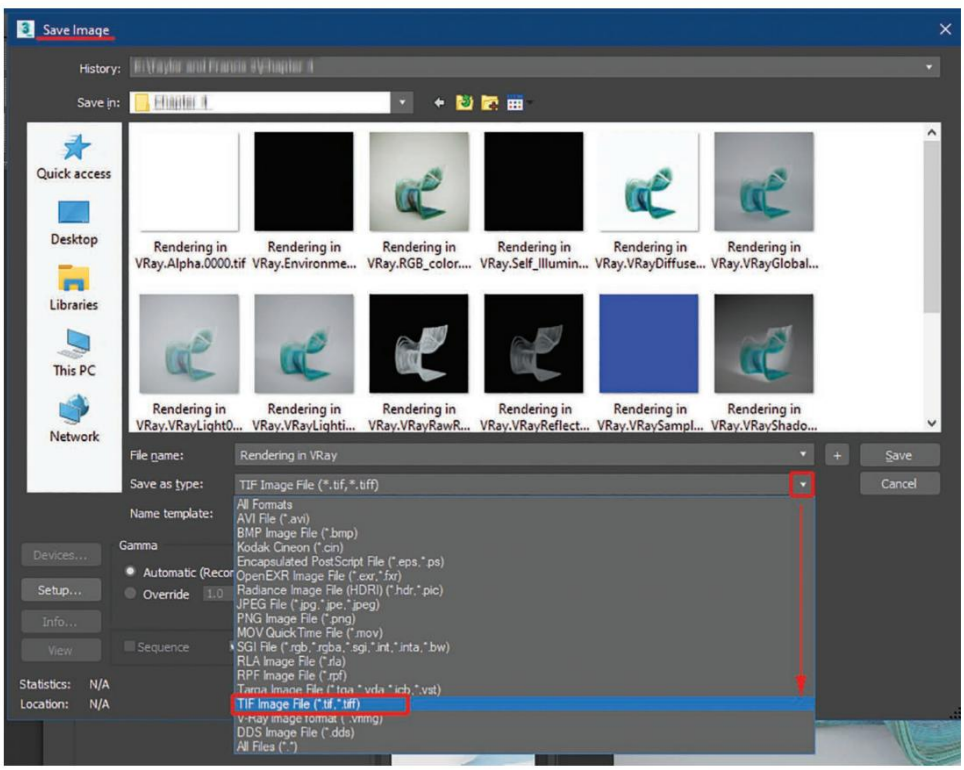
Archivo: Guardar todos los canales de imagen en archivos separados: Esta función es la más utilizada uno.

Guarda automáticamente todos los canales de imagen/elementos de renderizado enumerados en el búfer de cuadros en elementos/canales de renderizado individuales separados, cada uno con su nombre correspondiente.

Al hacer clic en esta función, se abrirá un cuadro de diálogo donde los usuarios podrán escribir el nombre del archivo, elegir la ubicación y la extensión. Los usuarios suelen elegir el formato de archivo de imagen TIF.

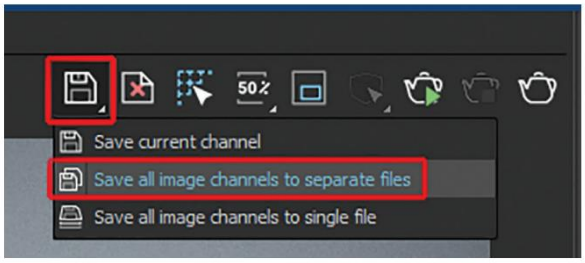



Cuadro de diálogo VFB con botones para guardar todos los canales de imagen en archivos separados



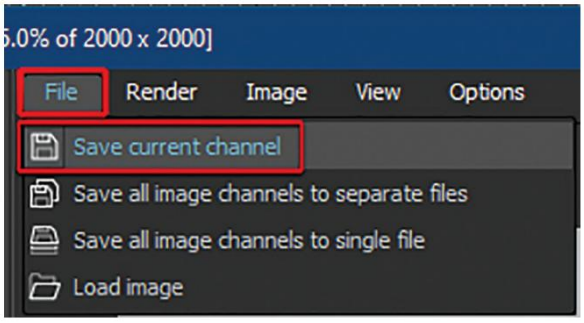

Cuadro de diálogo Guardar imagen con archivo de imagen TIF seleccionado para guardarse en archivos separados

Los usuarios también pueden guardar todos los canales de imagen en archivos separados haciendo clic y manteniendo presionado el botón en el V-Ray Frame Buffer, y luego seleccionándolo de la lista desplegable.



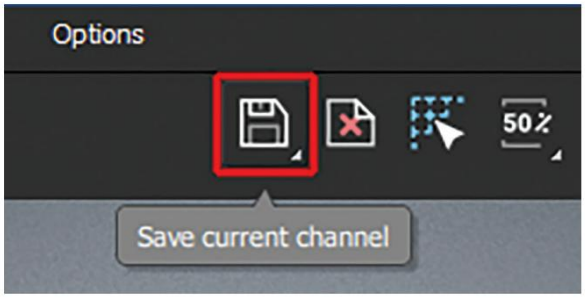

Cuadro de diálogo VFB con botón Guardar todos los canales de imagen en archivos separados

Archivo: Guardar canal actual: Este botón permite guardar la imagen que se muestra actualmente en el búfer de fotogramas. Al hacer clic en este botón, se abrirá el cuadro de diálogo "Guardar imagen", donde se puede elegir la ruta, la extensión y el nombre del archivo.



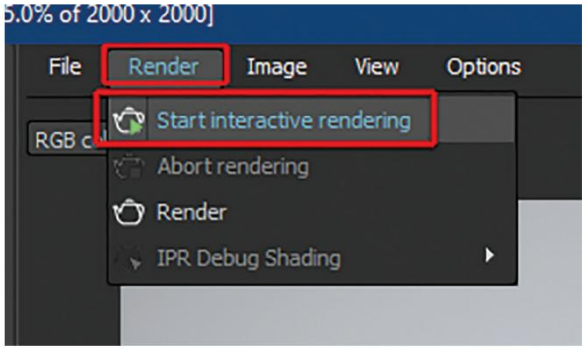

Cuadro de diálogo VFB con botón Guardar canal actual

Los usuarios también pueden guardar el canal actual haciendo clic en su botón en el V-Ray Frame Buffer.

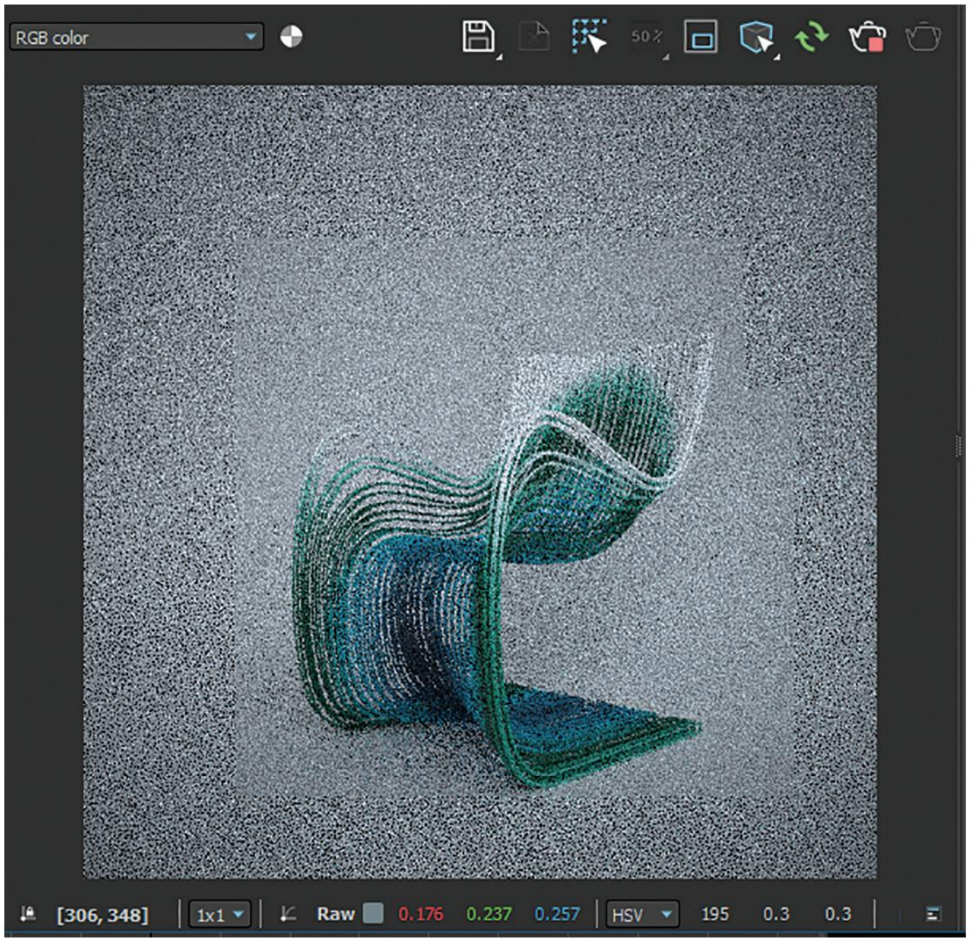



Botón para guardar el canal actual

Renderizar: Iniciar renderizado interactivo: Al habilitar esta función, se inicia el renderizado interactivo. El renderizado interactivo funciona en conjunto con el IPR.



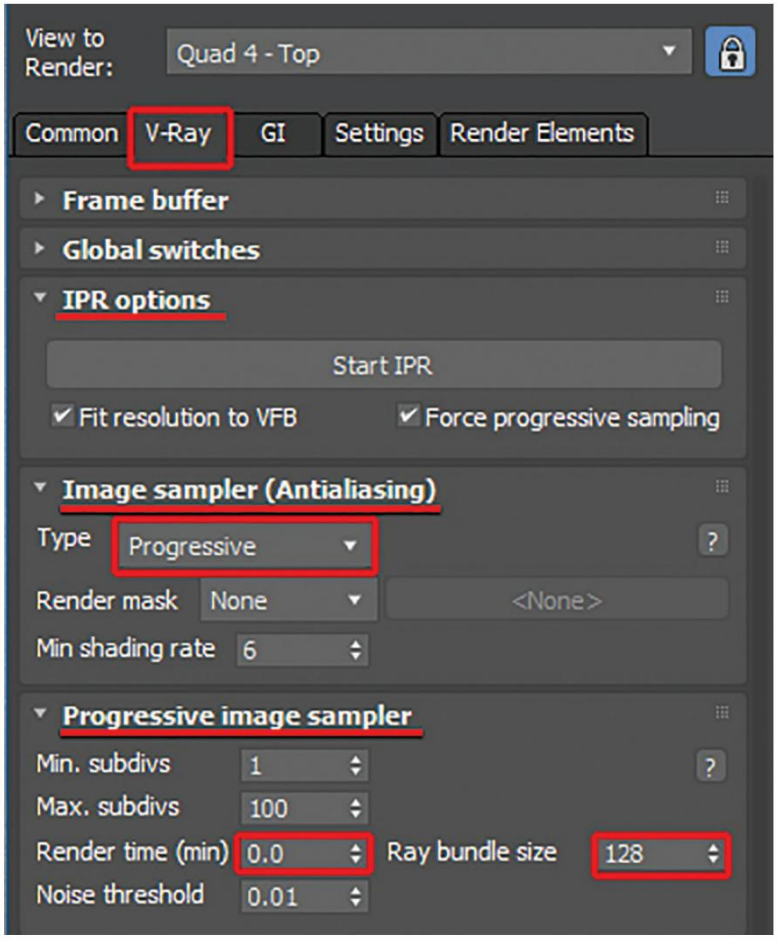

Iniciar la opción de renderizado interactivo




Proceso de renderizado interactivo en el cuadro de diálogo VFB

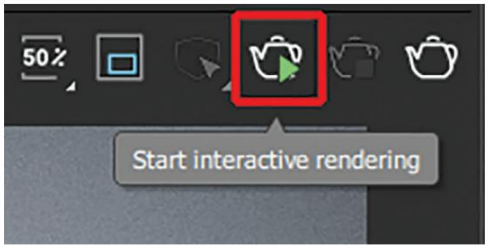
# 4 Renderizado en V-Ray

La función de renderizado interactivo utiliza automáticamente la configuración del muestreador de imágenes progresivo para renderizar rápidamente los resultados finales.




Pestaña V-Ray con opción IPR y parámetros de muestreador de imágenes progresivo

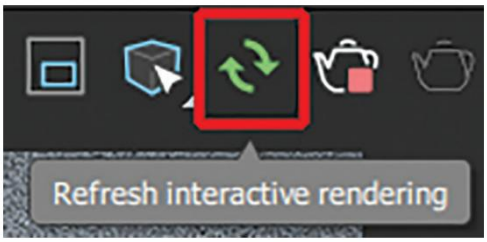
Esta función también se puede utilizar haciendo clic en su botón en V-Ray Frame Buffer




Iniciar el botón de renderizado interactivo

Al hacer clic en el botón dos veces, cambiará automáticamente a Actualizar renderizado interactivo.

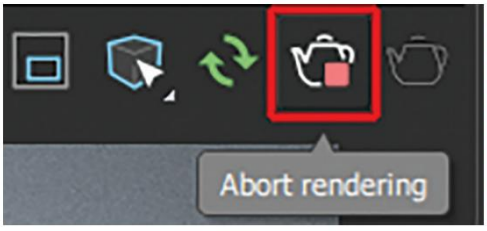
Este botón se renderizará automáticamente de forma interactiva cada vez que se mueva la cámara o se modifiquen los parámetros. Los usuarios pueden introducir nuevos cambios mientras se realiza el renderizado, de forma interactiva.




Botón Actualizar renderizado interactivo

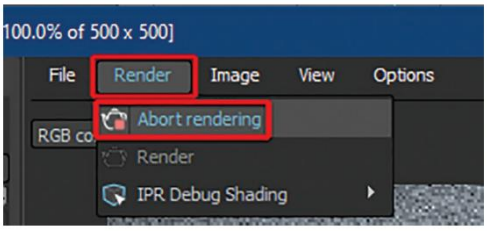
Para detener el renderizado interactivo, simplemente haga clic en el botón "Abortar renderizado". Este botón solo está disponible mientras se realiza el renderizado interactivo.

En gris, de forma predeterminada.



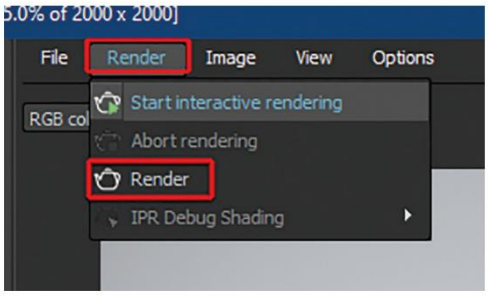

Botón para abortar la renderización

Los usuarios también pueden cancelar la renderización a través de la lista desplegable de la herramienta Renderizar.



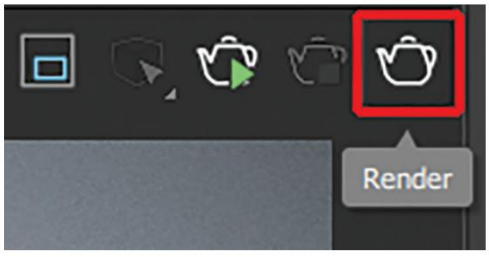

Anular la renderización mediante la lista desplegable Renderizar

Renderizar: al hacer clic, renderiza la cámara o ventana gráfica actual.



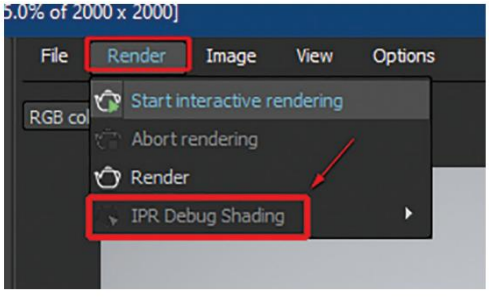

Función de renderizado

Esta función también se puede habilitar a través de su botón en el V-Ray Frame Buffer.

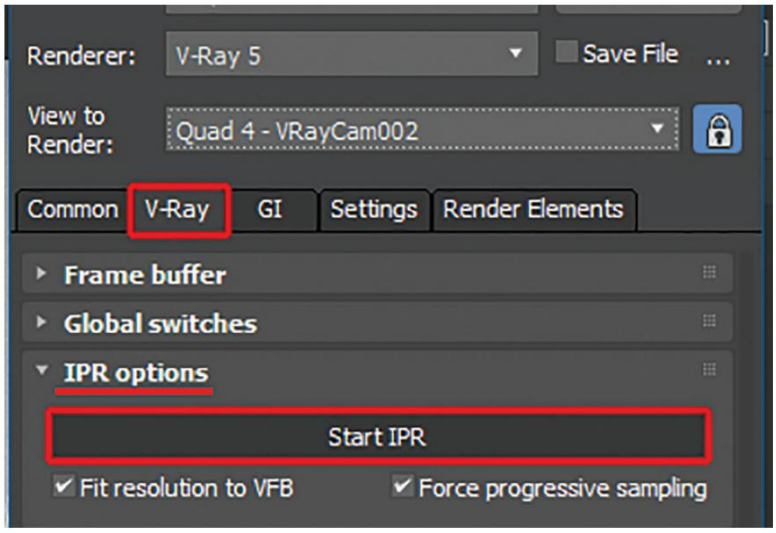



Botón de renderizado

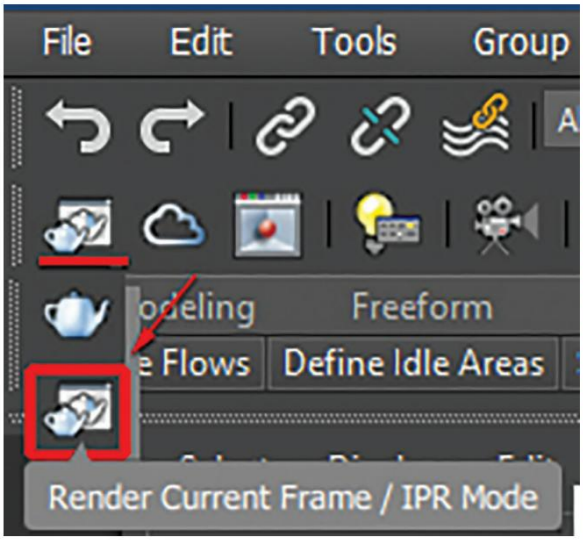
Renderizado: Sombreado de depuración IPR: Esta función solo está disponible al seleccionar Iniciar renderizado interactivo o al hacer clic en el botón IPR en las opciones de IPR de V-Ray. Además, el botón IPR está disponible en la barra de herramientas principal (mantenga pulsado para seleccionar de la lista).




Opción de sombreado de depuración de IPR

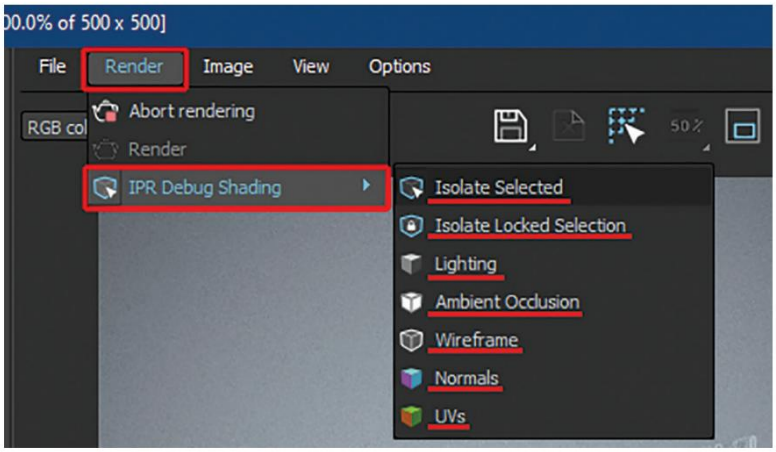



Inicie las opciones de IPR en la pestaña V-Ray en el cuadro de diálogo Configuración de renderizado




Botón Modo IPR de la barra de herramientas principal

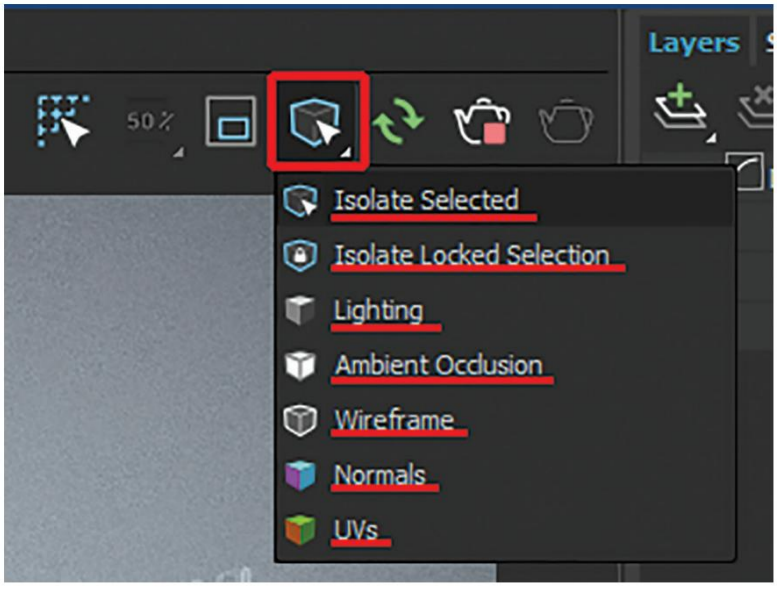
Una vez habilitado, el sombreado de depuración de IPR estará disponible con opciones para Aislar seleccionado, Aislar selección bloqueada, Iluminación, Oclusión ambiental, Estructura alámbrica, Normales y UV.




Opciones disponibles de sombreado de depuración de IPR

Una vez habilitada la representación interactiva o IPR, también se puede acceder a las opciones de IPR a través del botón V-Ray Frame Buffer.

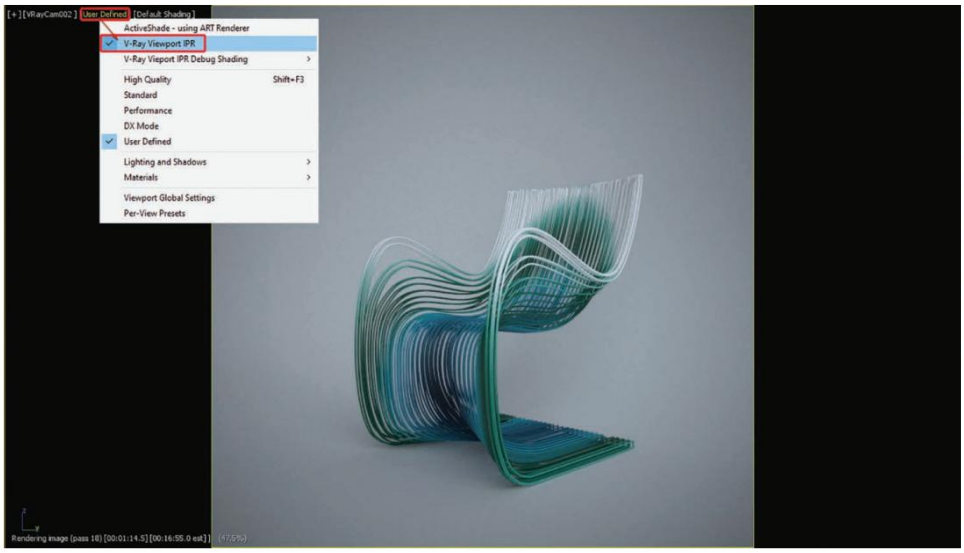
En gris, de forma predeterminada.




Botones disponibles de sombreado de depuración de IPR

El IPR también se puede activar a través de la ventana gráfica.

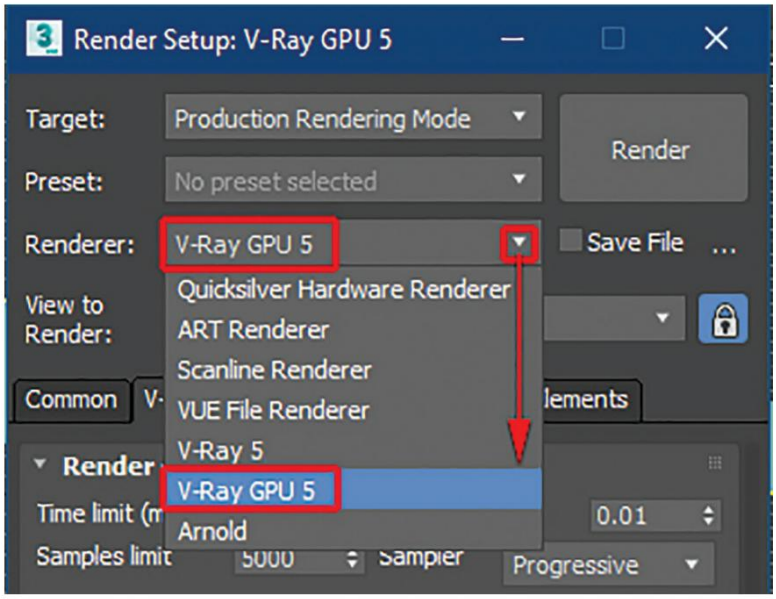
Para ello, simplemente haga clic en el texto Definido por el usuario y elija la opción IPR de V-Ray Viewport.




Opción IPR de V-Ray Viewport renderizada

IPR puede utilizar la CPU (predeterminado) o la GPU V-Ray para realizar las IPR.

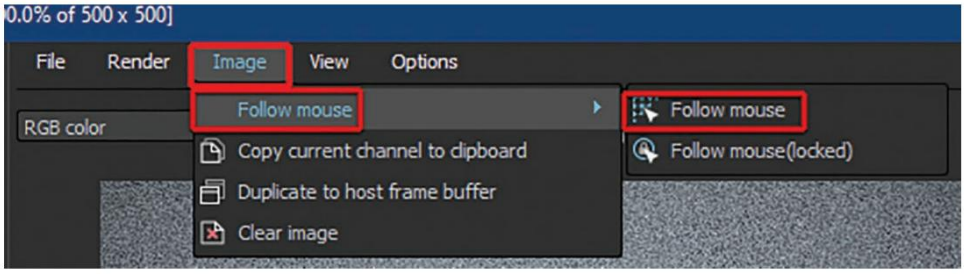
Para hacerlo, simplemente vaya al cuadro de diálogo Configuración de renderizado y cargue V-Ray GPU 5 desde la lista desplegable Renderizador.




V-Ray GPU 5 cargado en el cuadro de diálogo Configuración de renderizado

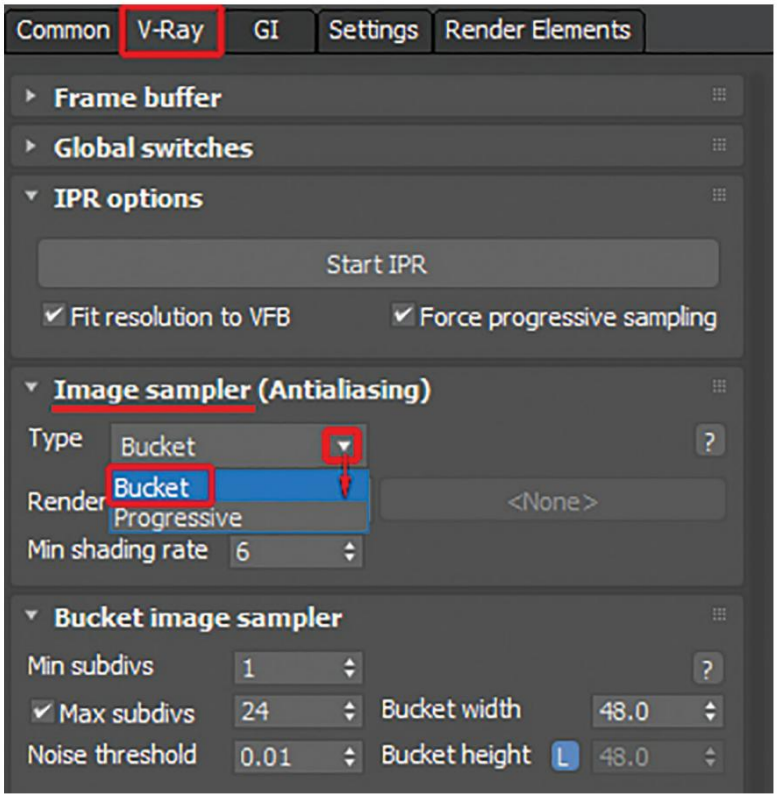
Imagen: Seguir el mouse: si los contenedores aún se están procesando, cuando esta opción está habilitada, V-Ray procesa automáticamente los contenedores sobre los que se desplaza el mouse en el búfer de cuadros de V-Ray.

Si el área sobre la cual se desplaza el mouse ya ha sido renderizada, no aparecerán contenedores.



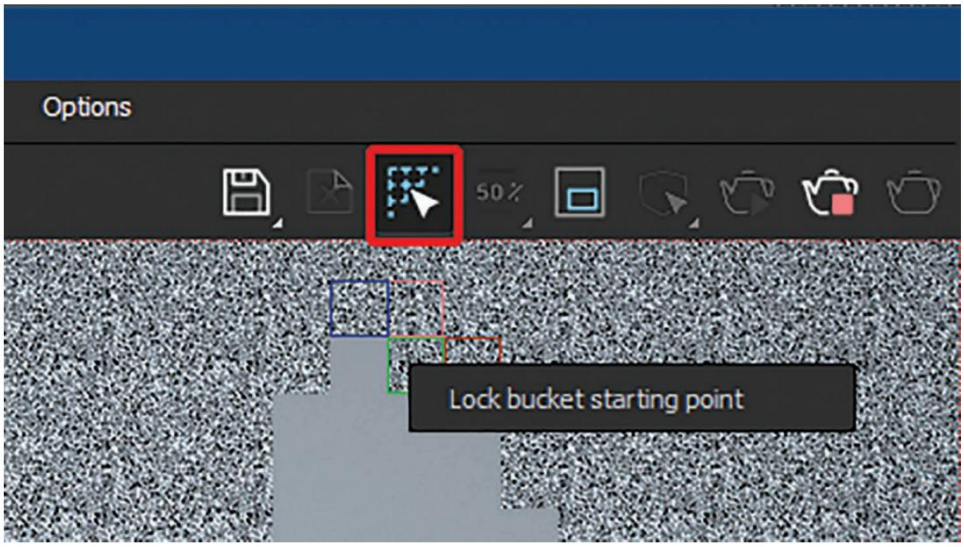

Siga la opción de función del mouse en el cuadro de diálogo VFB

Esta función solo funciona si el tipo de muestreador de imágenes está configurado en Cubo.




Muestreador de imágenes de cubo en la pestaña V-Ray del cuadro de diálogo Configuración de renderizado

Esta función también se puede habilitar haciendo clic en su botón en el V-Ray Frame Buffer.

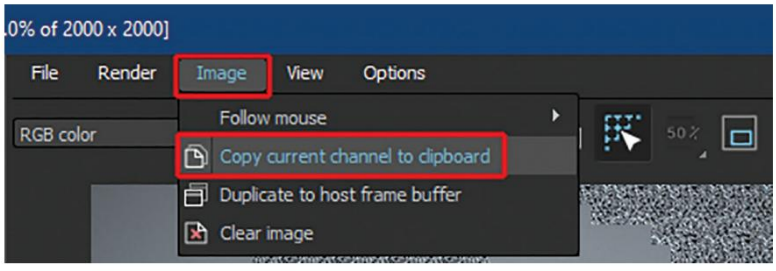



Siga el botón del ratón en el cuadro de diálogo VFB

Imagen: Seguir el ratón/Bloquear el punto de inicio del depósito: Esta función bloquea el punto de inicio del bucket en el V-Ray Frame Buffer y ya no sigue el ratón.

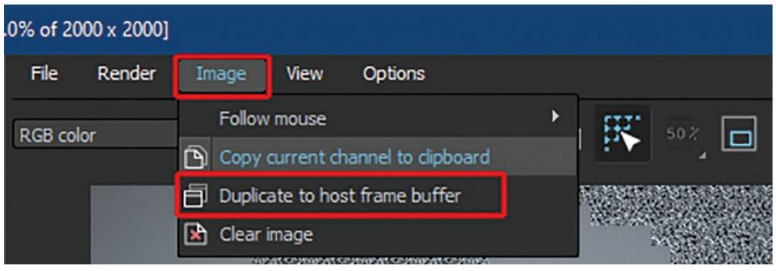
Los usuarios pueden habilitarlo a través de la lista desplegable Imagen o haciendo clic derecho. en el V-Ray Frame Buffer y haciendo clic en él.

Imagen: Copiar el canal actual al portapapeles: cuando se selecciona, esta función copia la imagen/canal al portapapeles.



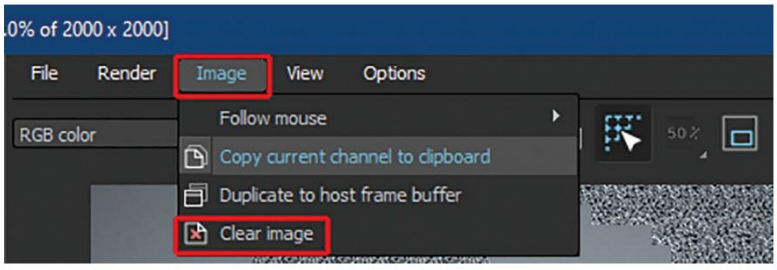

Copiar el canal actual al portapapeles en el cuadro de diálogo VFB

Imagen: Duplicar en el búfer de fotogramas del host: cuando se selecciona, esta función duplica la imagen/render que se muestra en el búfer de fotogramas en un nuevo cuadro de diálogo.



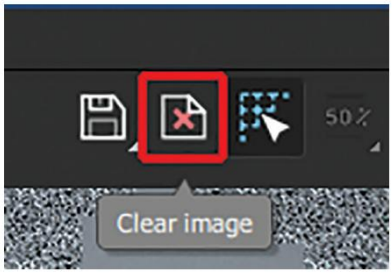

Duplicar en la función de búfer de trama del host

Imagen: Borrar imagen: Al hacer clic en este botón se borra (elimina) el canal/render que se muestra en el búfer de cuadros de V-Ray.




Función de borrar imagen en el cuadro de diálogo VFB

También se puede acceder a esta función desde el V-Ray Frame Buffer

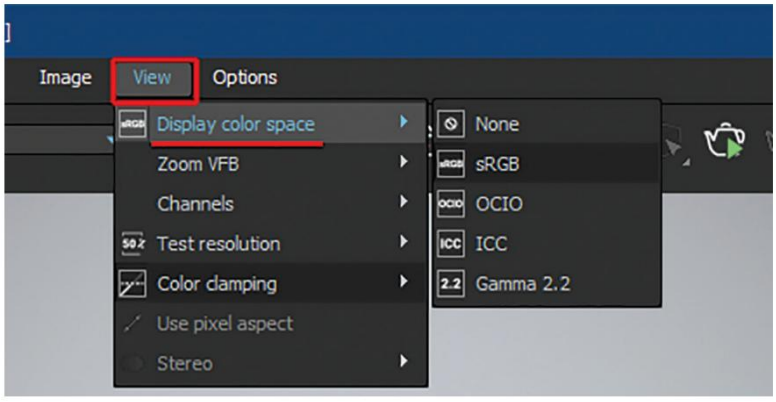



Botón de función Borrar imagen en el cuadro de diálogo VFB

Ver: Espacio de color de visualización: esta función controla el balance de color de sus renders en el V-Ray Frame Buffer.

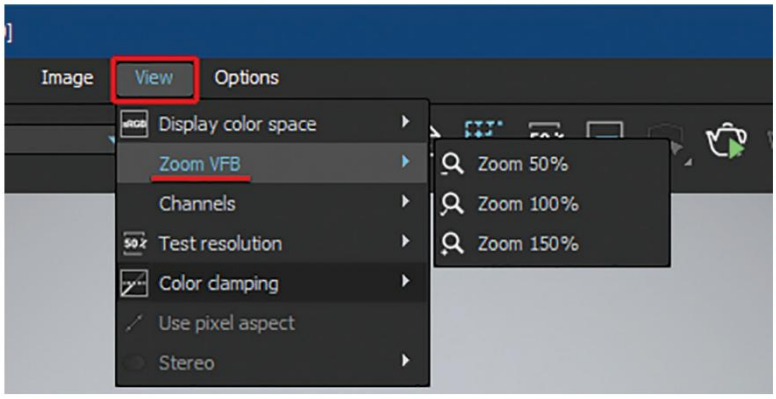
Los usuarios tienen la opción de elegir entre espacios de color como sRGB, OCIO, ICC, Gamma 2.2 o Ninguno.

Espacio de color predeterminado, sRGB.




Mostrar opciones de espacio de color

Ver: Zoom VFB: Esta función permite a los usuarios ampliar desde una variedad de porcentajes de zoom (50%, 100% y 150%).

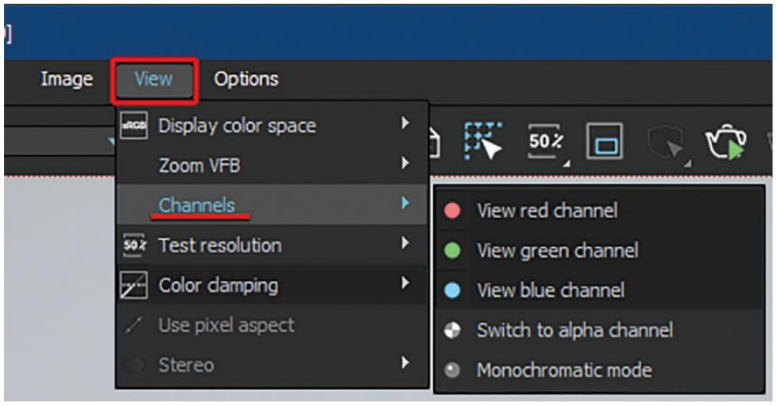



Opciones de Zoom VFB

NOTA

Siempre habrá una línea roja punteada alrededor del VFB, si el zoom supera el 100% de la imagen original/ prestar.

Ver: Canales: Esta función permite a los usuarios ver el render en una variedad de canales diferentes, como rojo, verde, azul, canal alfa y monocromático.

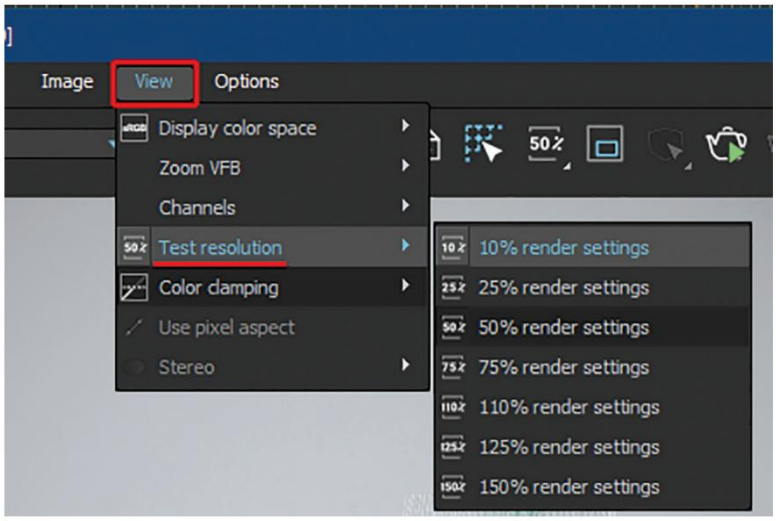



Ver opciones de canales

Ver en modo monocromático

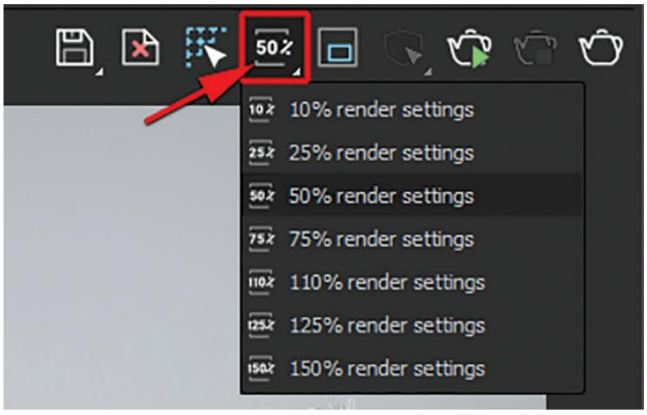
Ver: Resolución de prueba: Esta función permite a los usuarios probar la resolución en la VFB.

Valor predeterminado, 50%.




Opciones de resolución de pruebas

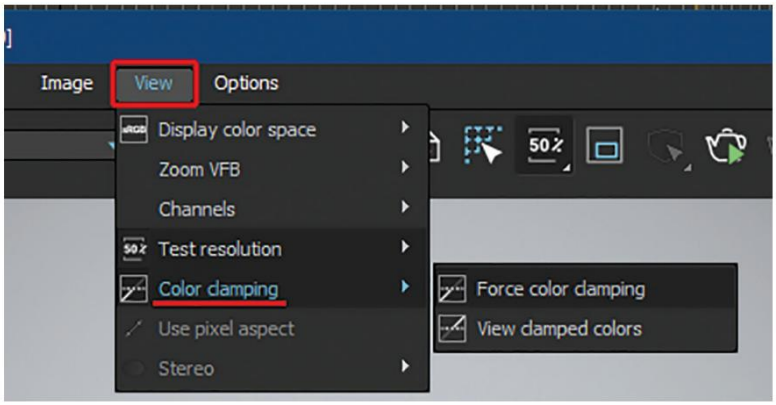
También se puede acceder a esta función a través del botón VFB.




Botón de opciones de resolución de prueba

Ver: Sujeción de color: esta función permite a los usuarios forzar la sujeción de color o ver colores sujetos en el VFB.

Predeterminado: Forzar sujeción de color.




Opciones de sujeción de color

Ver: Utilizar aspecto de píxeles: Esta función permite la visualización del aspecto de píxeles. relación de aspecto.

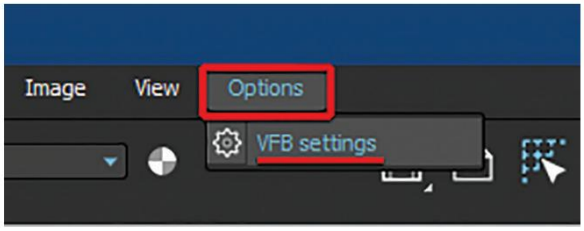
En gris de forma predeterminada.

Ver: Estéreo: Esta función muestra una vista previa de la representación estereoscópica en el VFB.

Esta función solo está disponible si se está realizando una representación estereoscópica. ejecutado (pantallas divididas).

En gris de forma predeterminada.

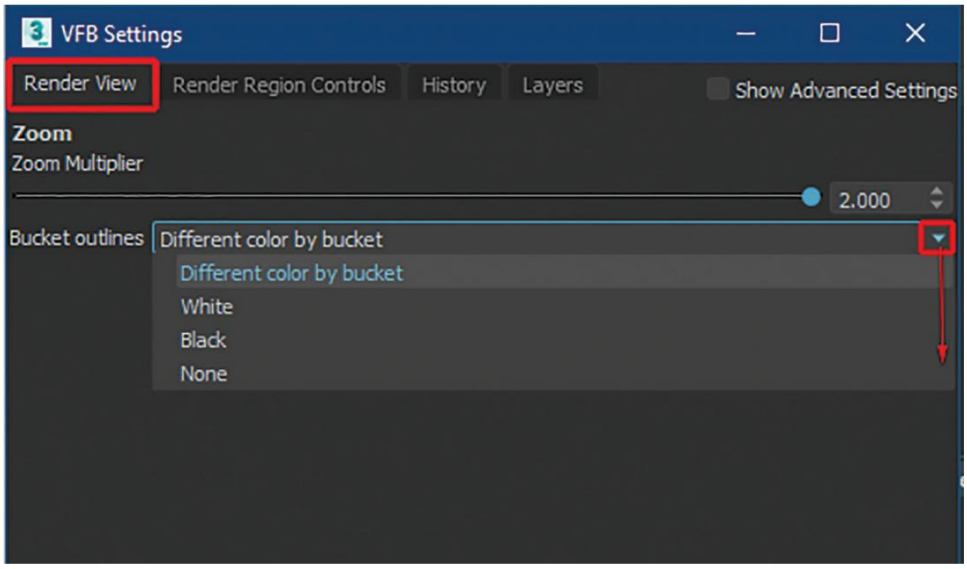
Opciones: Configuración de VFB: esta función permite a los usuarios abrir el cuadro de diálogo Configuración de VFB y configurar parámetros de mantenimiento como la vista de renderizado, los controles de la región de renderizado, el historial y las capas.




Pestaña de opciones

Vista de renderizado: esta pestaña permite a los usuarios establecer los valores del multiplicador de zoom y los colores de los contornos del depósito (diferentes colores por depósito, blanco, negro y ninguno).

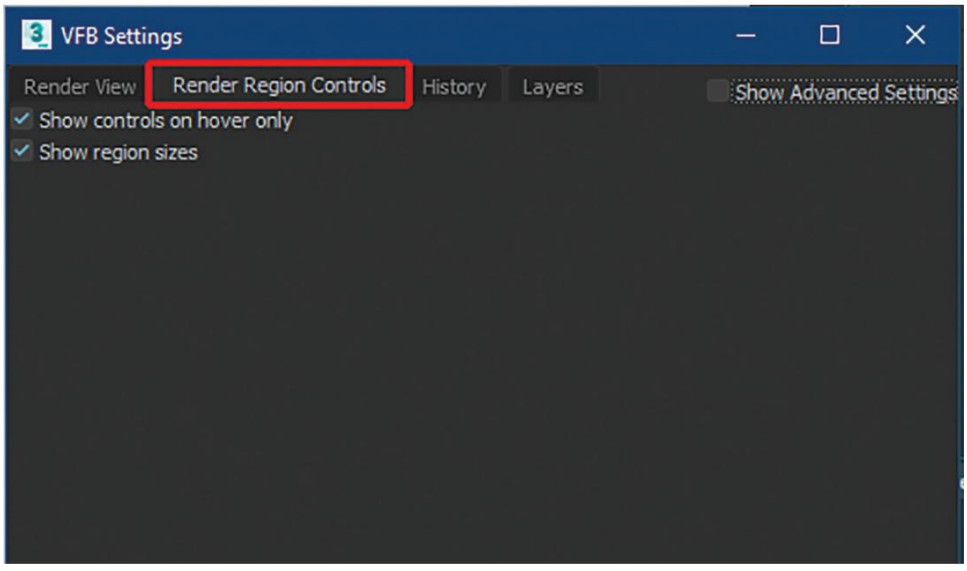
La opción Mostrar configuración avanzada (cuando está habilitada) proporciona a los usuarios funcionalidades adicionales y más complejas.




Pestaña Vista de renderizado

Controles de región de renderizado: esta pestaña controla la configuración de renderizado de la región, con funcionalidades para mostrar controles solo al pasar el mouse y mostrar tamaños de región.

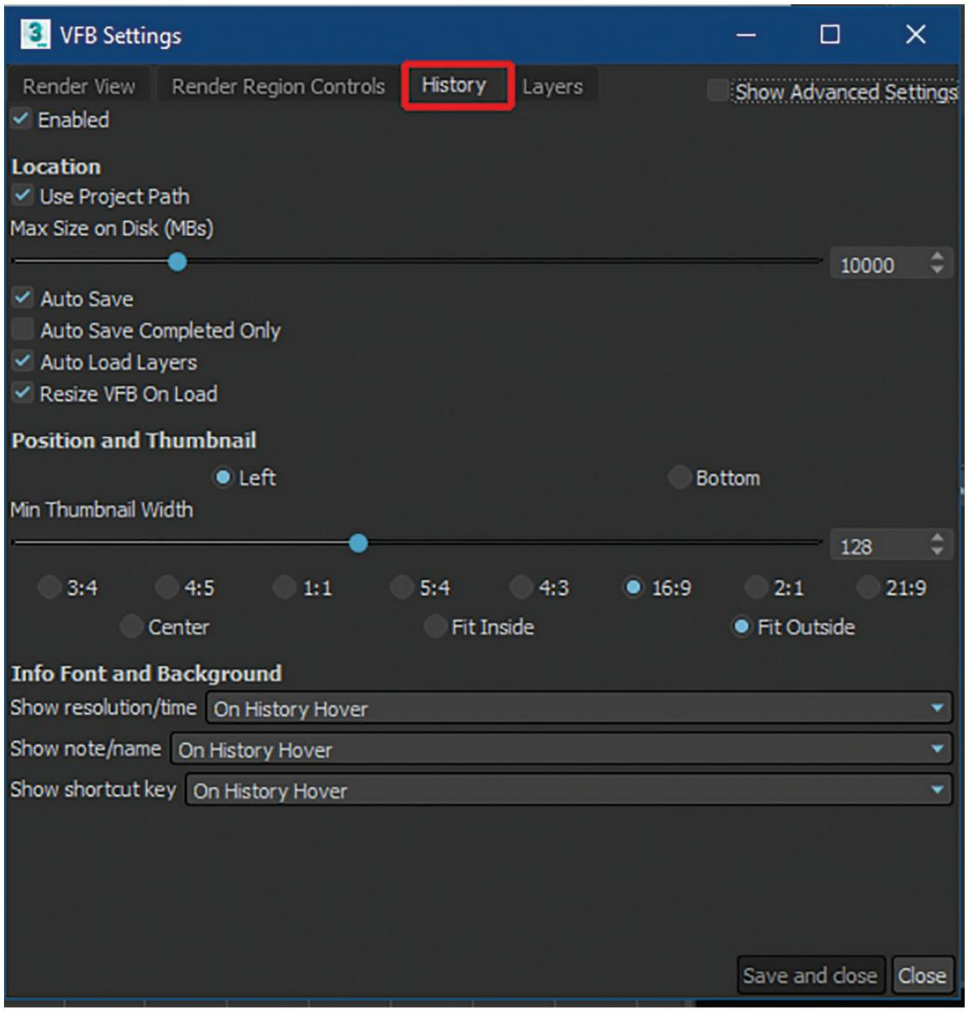
La opción Mostrar configuración avanzada (cuando está habilitada) proporciona a los usuarios funcionalidades adicionales y más complejas.




Pestaña Controles de región de renderizado

Historial: esta pestaña única permite a los usuarios habilitar el historial de cuadros renderizados en la lista Historial de VFB.

Si está deshabilitado y la Ubicación no está configurada, no aparecerán representaciones en la sección Historial de VFB.

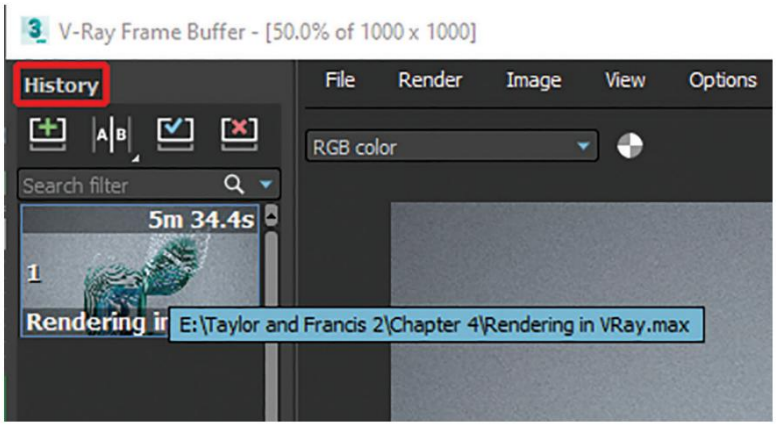



Pestaña de funcionalidades del historial

Historial en VFB deshabilitado

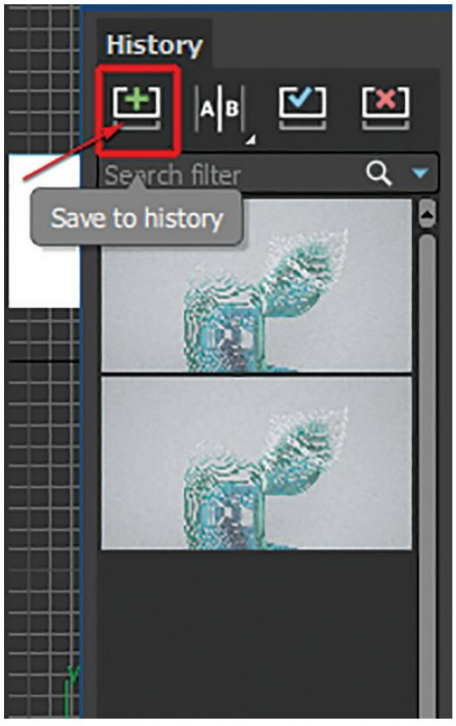
Cuando se configura la ubicación del Historial, cada vez que se renderiza un cuadro aparecerá automáticamente en la lista Historial.

De manera similar, al hacer clic en su miniatura en la lista Historial, aparecerá inmediatamente en el VFB.




Historial en VFB Establecer en una ubicación

Botón Guardar en historial: al hacer clic en este botón, se agrega automáticamente la representación actual en el VFB a la lista Historial.




Botón Guardar en el historial

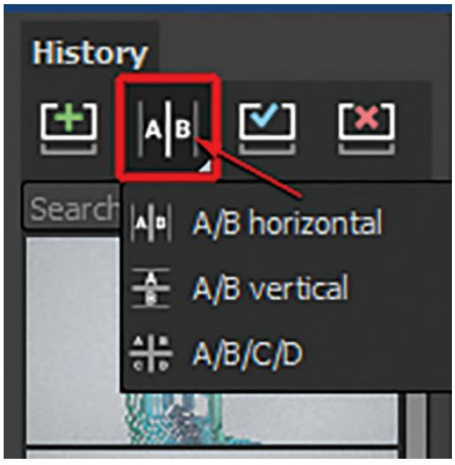
A/B horizontal: Este botón permite comparar dos o más renderizaciones en el historial de VFB horizontalmente (A/B), verticalmente (A/B) o (A/B/C/D). Para activarlo, simplemente haga clic en él.

Cuando la opción es A/B horizontal, debería aparecer inmediatamente una línea blanca vertical en el medio del VFB dividiendo dos representaciones enumeradas en la lista Historial.

La línea blanca vertical se puede mover horizontalmente.

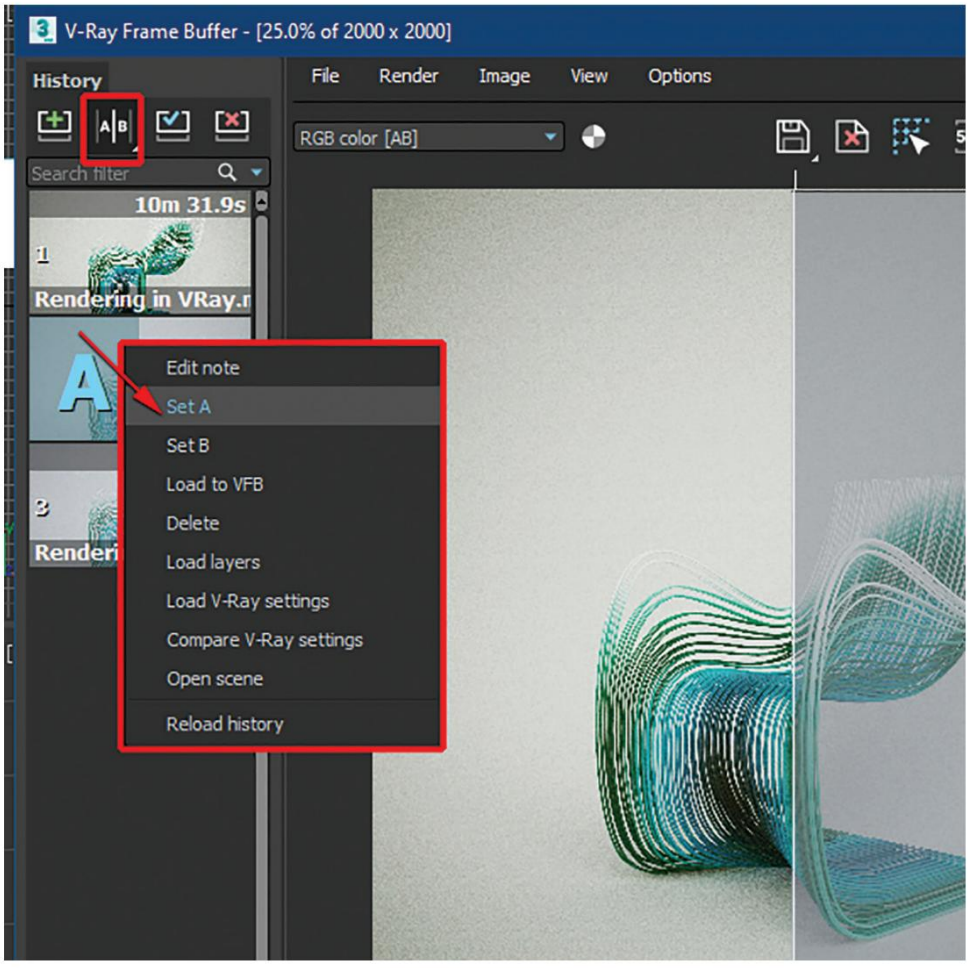
Para elegir una de las tres opciones disponibles, simplemente haga clic y mantenga presionado el botón.

Una vez que haya más de un render guardado en la lista Historial de VFB, los usuarios pueden seleccionar y hacer clic derecho para elegir Editar nota, Establecer A, Establecer B, Cargar en VFB, Eliminar, Cargar capas, Cargar configuraciones de V-Ray, Abrir escena o Recargar historial.



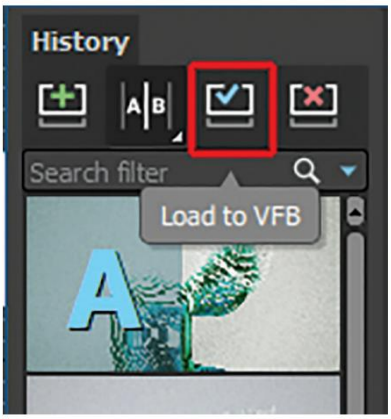

Botón A/B

# 4 Renderizado en V-Ray



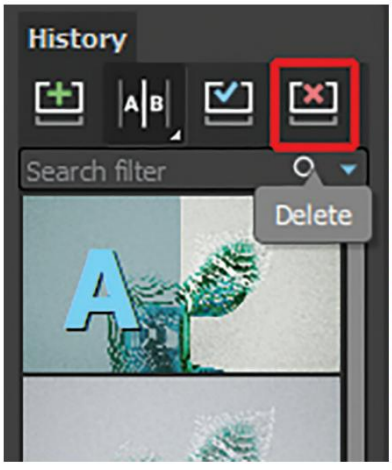

Opciones del historial de VFB

Botón Cargar a VFB: Este botón permite a los usuarios cargar a VFB




Botón Cargar en VFB

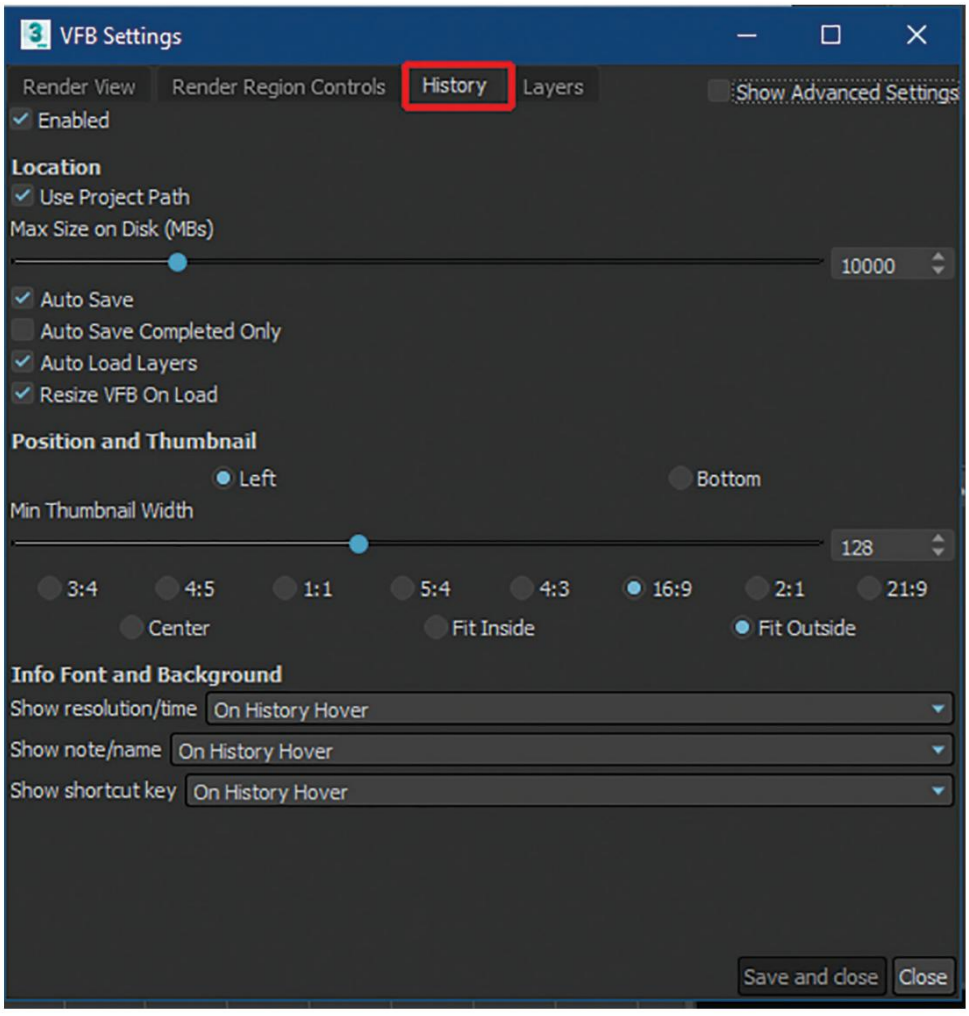
Botón Eliminar: este botón permite a los usuarios eliminar cualquier render seleccionado en la lista Historial de VFB.




Botón eliminar

Filtro de búsqueda: este campo de texto permite a los usuarios escribir y buscar información específica.

representaciones guardadas en la lista de historial de VFB.




Pestaña de funcionalidades del historial

Ubicación: Usar ruta del proyecto: cuando está habilitado, utiliza automáticamente la ruta predeterminada

Ubicación donde se guarda el archivo 3ds Max actual.

Esta ubicación se muestra al pasar el cursor sobre el render guardado en el

Sección/lista de historia del VFB.

Tamaño máximo en disco (MB): esta función controla el tamaño máximo de cada uno de los renders guardados en la

lista de historial que se muestra en el VFB.

Los usuarios pueden utilizar el control deslizante o simplemente escribir un valor específico.

Guardado automático: si está habilitado, guarda automáticamente la representación reciente en la lista/ubicación

del historial de VFB.

Guardar automáticamente solo cuando se completa: cuando está habilitado, solo se guardan las renovaciones completadas.

ders en la lista/ubicación del historial de VFB.

Capas de carga automática: cuando esta opción está habilitada, cada vez que se hace clic en una miniatura en el historial de VFB, aparece automáticamente en el VFB principal con todos sus elementos/pases de renderizado cargados (si hay alguno).

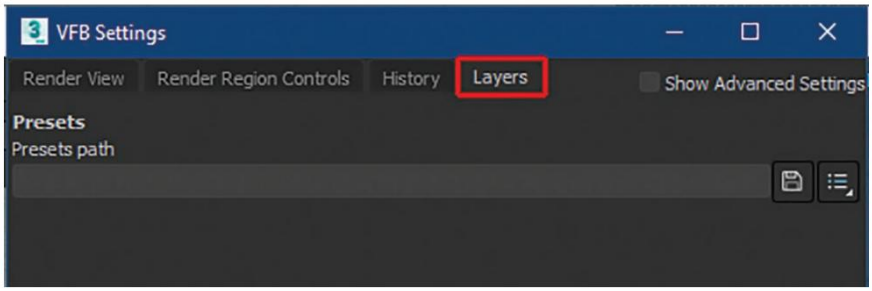
Cambiar el tamaño de VFB al cargar: si está habilitado, cada vez que se hace clic en una miniatura en el historial de VFB, se cambia el tamaño de VFB automáticamente para que se ajuste al renderizado original.

Posición y miniatura: estos parámetros controlan la posición y el tamaño de miniaturas que se muestran en la lista de historial de VFB.

Fuente y fondo de información: estos parámetros controlan la fuente (texto) y la información de fondo que se muestra en las miniaturas del historial.

Los usuarios tienen la opción de cambiar funcionalidades como Mostrar resolución/tiempo, Mostrar nota/nombre y Mostrar tecla de acceso directo.

Capas: esta pestaña permite a los usuarios establecer, guardar y cargar rutas preestablecidas recientes.

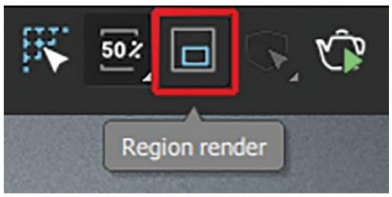



Pestaña Capas

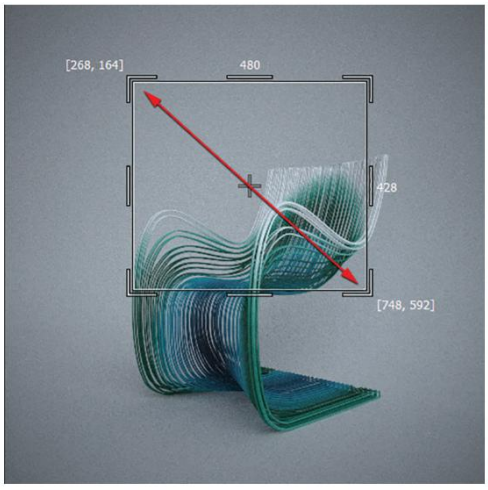
Guardar y cerrar: al hacer clic, este botón guarda y cierra el cuadro de diálogo.

Cerrar: al hacer clic, este botón cierra el cuadro de diálogo.

Botón de renderizado de región: este botón permite a los usuarios habilitarlo (haciendo clic en él), seguido de hacer clic y arrastrarlo en el VFB para dibujar una región para renderizar.




Pestaña Capas




Haga clic y arrastre en VFB para dibujar una región

La cruz en el medio permite a los usuarios hacer clic y mover la región a cualquier parte del VFB.

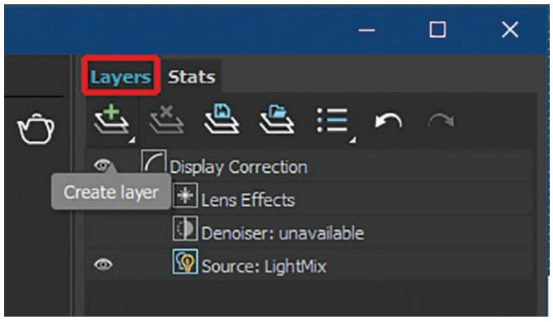
Los ocho controladores alrededor de la región dibujada permiten a los usuarios hacer clic/seleccionar cualquiera de ellos individualmente y luego estirarlos en cualquier dirección (ejes X e Y) para dibujar una región específica.

Para deshabilitar la representación de la región, simplemente deseleccione su botón.

Capas VFB: esta pestaña permite a los usuarios ver todas las capas disponibles de su lista haciendo clic primero en su botón y luego eligiendo una capa de ajuste específica para agregar a la lista.

De forma predeterminada, hay dos capas de ajuste cargadas y habilitadas: Corrección de pantalla y Fuentes: RGB.

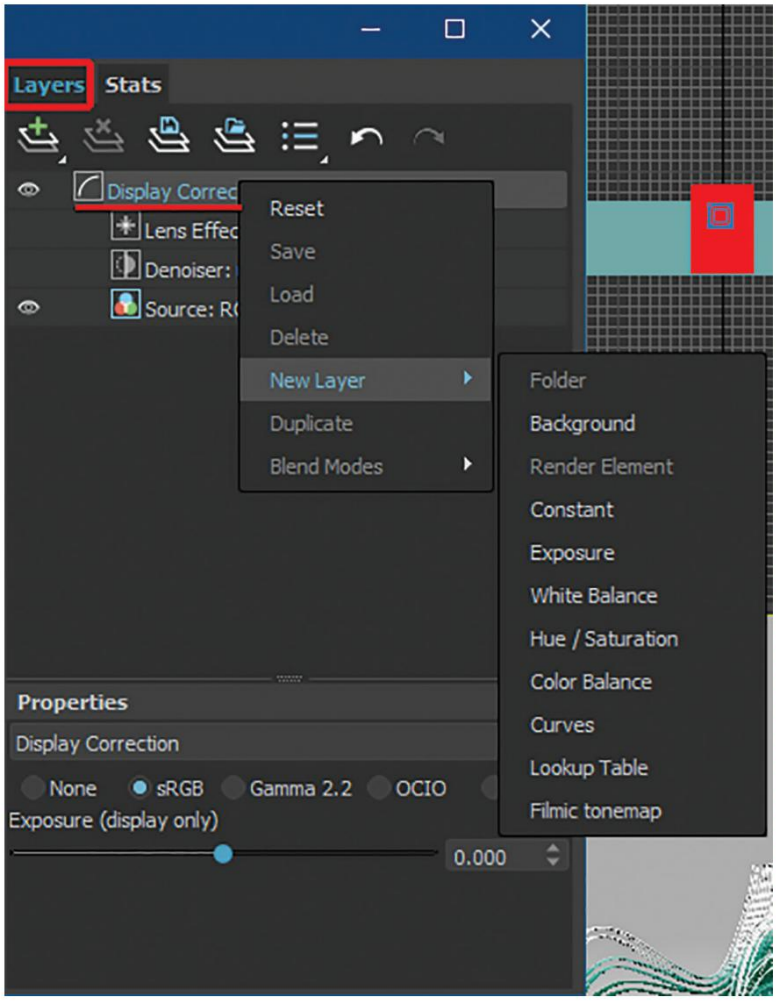
Los efectos de lente y el eliminador de ruido están cargados pero no habilitados.




Capas de ajuste predeterminadas

Al seleccionar y hacer clic derecho en cualquiera de las capas enumeradas, los usuarios tienen la opción de Restablecer, Guardar, Cargar, Eliminar, Nueva capa, Duplicar y Modos de fusión.

Las opciones en gris no están disponibles para las capas predeterminadas.

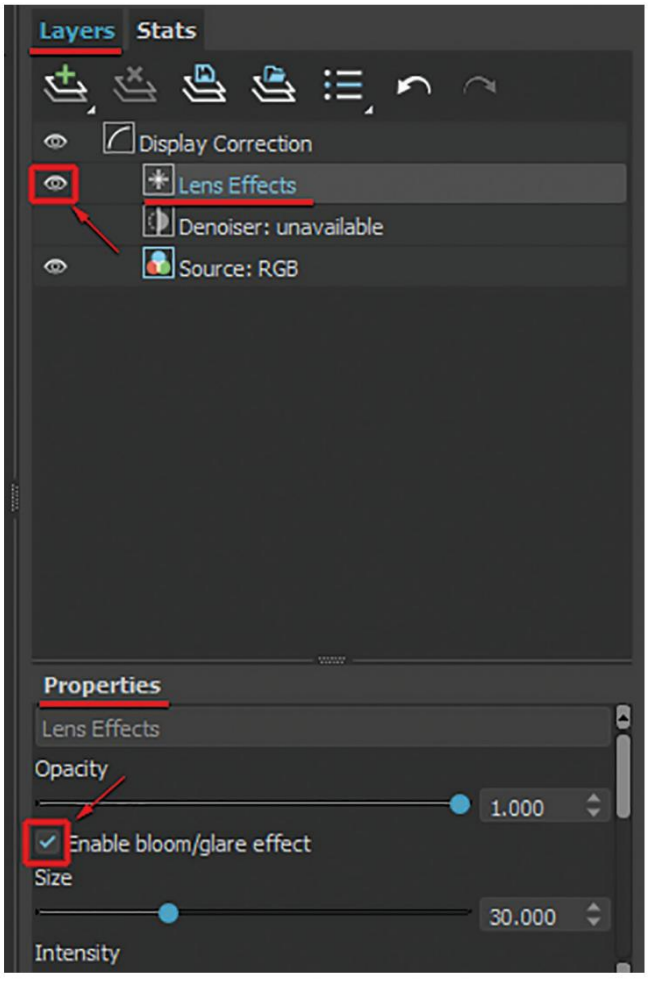



Opciones de clic derecho disponibles

Cada capa de ajuste seleccionada/elegida viene con sus propiedades ajustables únicas.

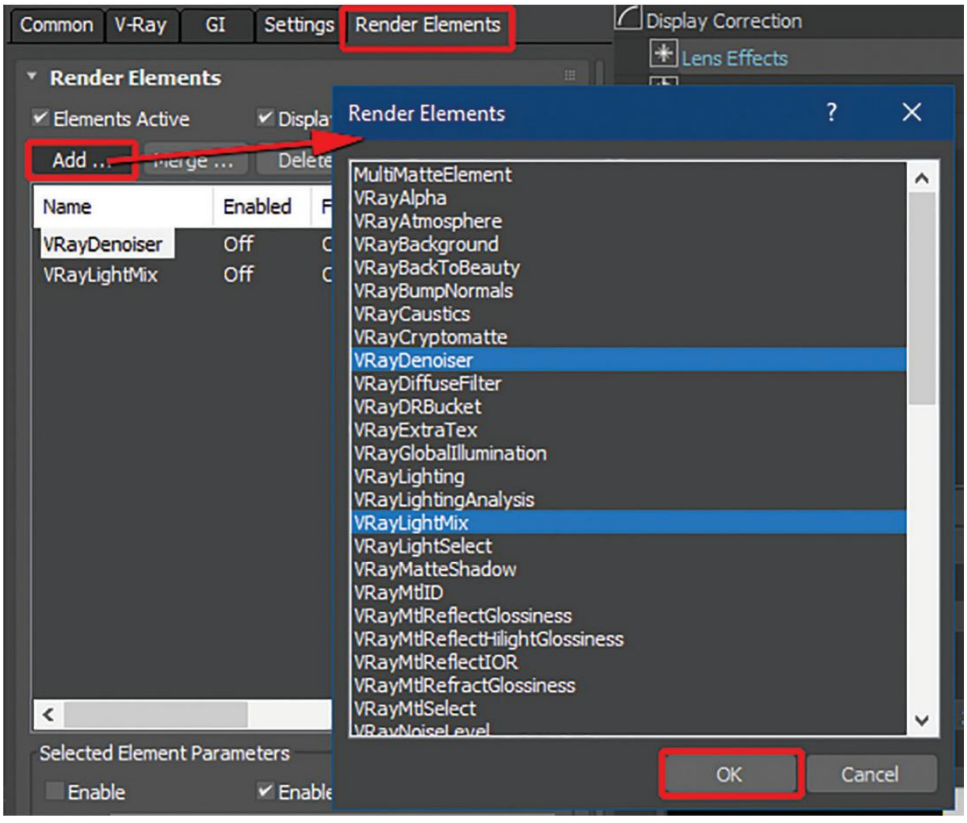
Para hacer visible cualquier capa (y guardarla en VFB), simplemente seleccione su capa primero.

A continuación, habilite su función en Propiedades y haga clic en la sección vacía donde debería estar el icono del ojo.



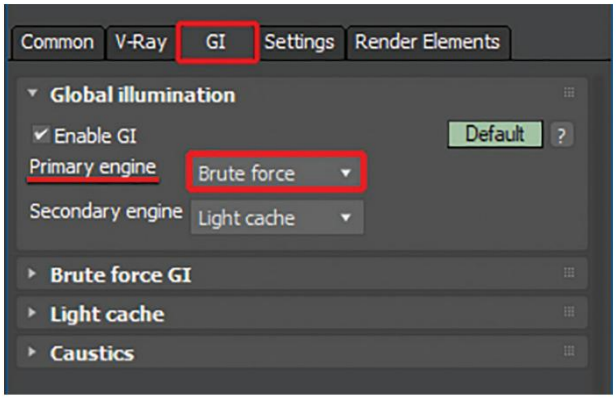

Habilitar capas de ajuste

El Denoiser y la Mezcla de luces solo estarán disponibles en Capas una vez que se agreguen a los Elementos de renderizado y se rendericen.




Habilitar capas de ajuste

Finalmente, antes de renderizar, el motor principal de GI debe configurarse en Fuerza bruta para que LightMix funcione.




Motor principal configurado en Fuerza bruta

NOTA

Porque Denoiser a menudo "manchas" oscuridad/ partes de un render y agrega tiempo de renderizado adicional, es común práctica para algunos usuarios Deshabilitar/ Quítalo, a veces.

# 4 Renderizado en V-Ray

Una vez que se realiza una renderización con LightMix agregado, se muestran a los usuarios Propiedades como Todo, VRayLight, Entorno, Autoiluminación y Descanso.

Cada una de las funciones enumeradas tiene el valor predeterminado de 1.000, con una muestra de color blanco (255).

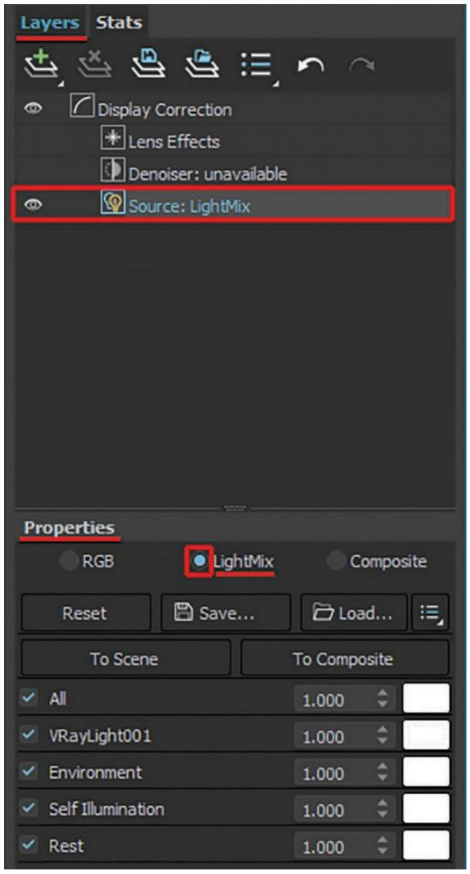
Cada luz física de la escena se lista con su nombre original. Las luces instanciadas se listan como una sola (la misma).

Si desea controlar las luces por separado a través de LightMix, deberá copiarlas.

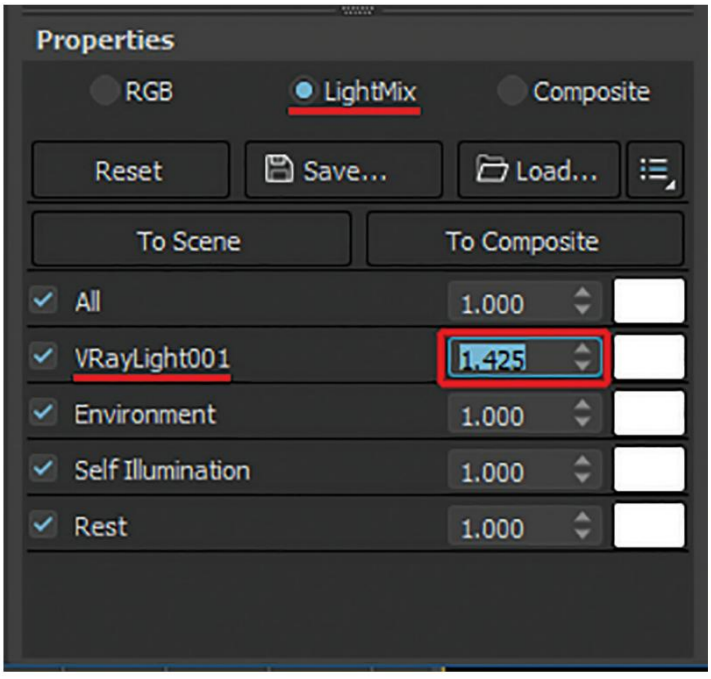
Restablecer/Actualizar: este botón restablece cualquier cambio agregado.

Guardar: este botón permite a los usuarios guardar la configuración actual como archivo LightMix (*.lightmix).

Cargar: este interruptor permite a los usuarios cargar cualquier archivo LightMix previamente guardado (*.lightmix).



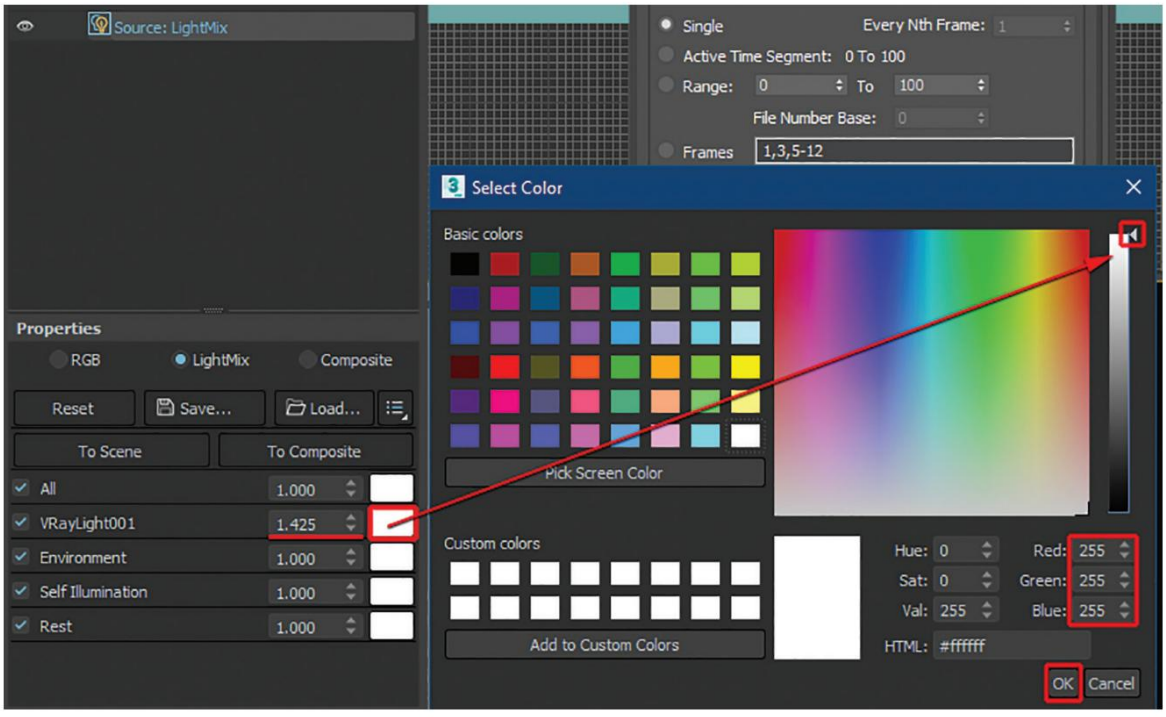

Propiedades de LightMix




VRayLight establecido en 1.425

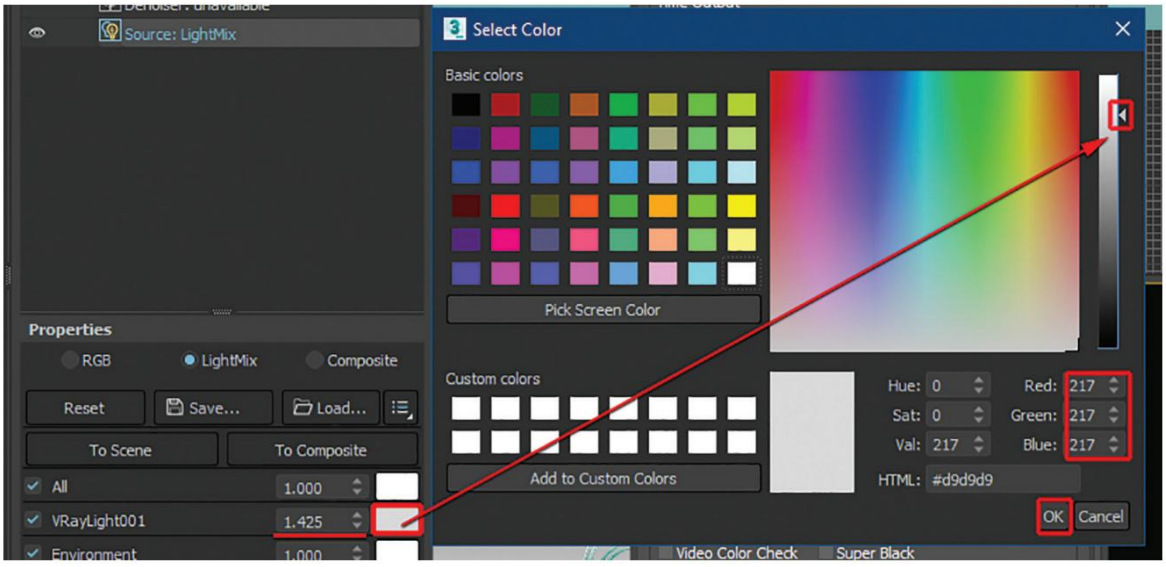
VRayLight configurado a 1.425 renderizado

# 4 Renderizado en V-Ray




Color VRayLight establecido en blanco (255)

El color VRayLight se establece en blanco (255) renderizado

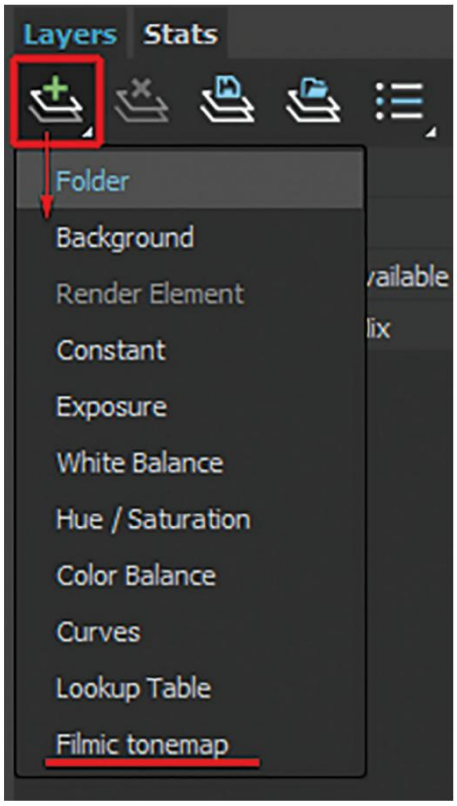



El color VRayLight se establece en gris (217)

El color VRayLight se establece en gris (217) renderizado

La mayoría de las capas de ajuste enumeradas son similares a las que se utilizan comúnmente en Adobe Photoshop y otras aplicaciones de posproducción como Adobe After Effects y Nuke.

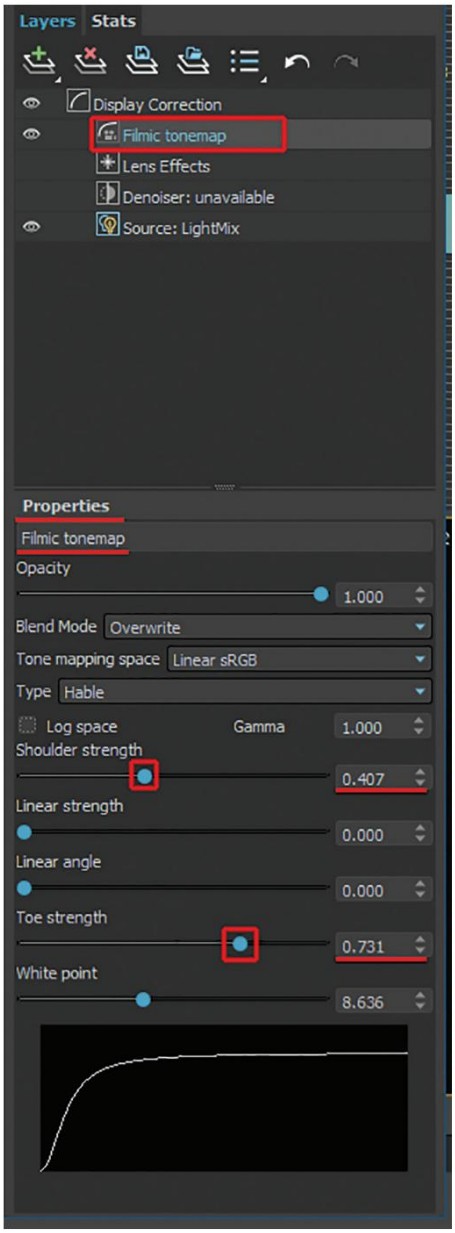
Para el propósito de este ejercicio, nos centraremos en capas de ajuste como el mapa de tonos fílmico, la tabla de búsqueda, el tono/saturación y los efectos de lente.




Pestaña y botón Capas

Mapa de tonos fílmico: esta capa de ajuste permite a los usuarios controlar con precisión el contraste general de un render, ajustando funciones como el modo de fusión, el espacio de mapeo de tonos, el tipo, el espacio de registro, la fuerza del hombro, la fuerza lineal, el ángulo lineal, la fuerza del dedo del pie y el punto blanco.

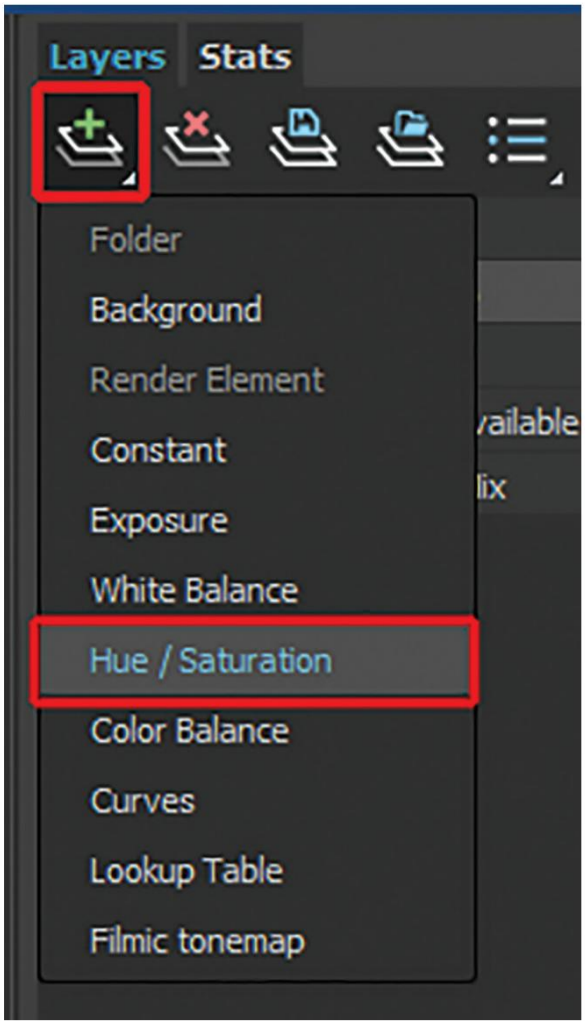
Para esta escena, las funciones que realmente marcaron la diferencia fueron la fuerza del hombro y la fuerza de los dedos del pie.



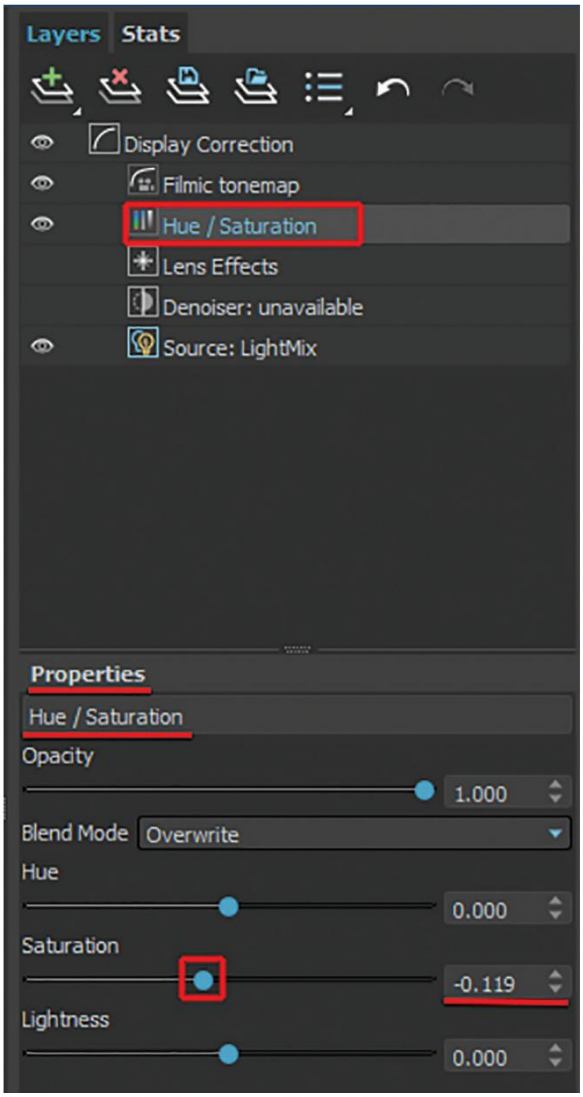

Ajustes del mapa de tonos fílmico

Tono/Saturación: esta capa de ajuste se utiliza principalmente para saturar y/o desaturar los renders.

Para esta escena, la función que realmente marcó la diferencia fue la saturación.




Añadir capa de Tono/Saturación

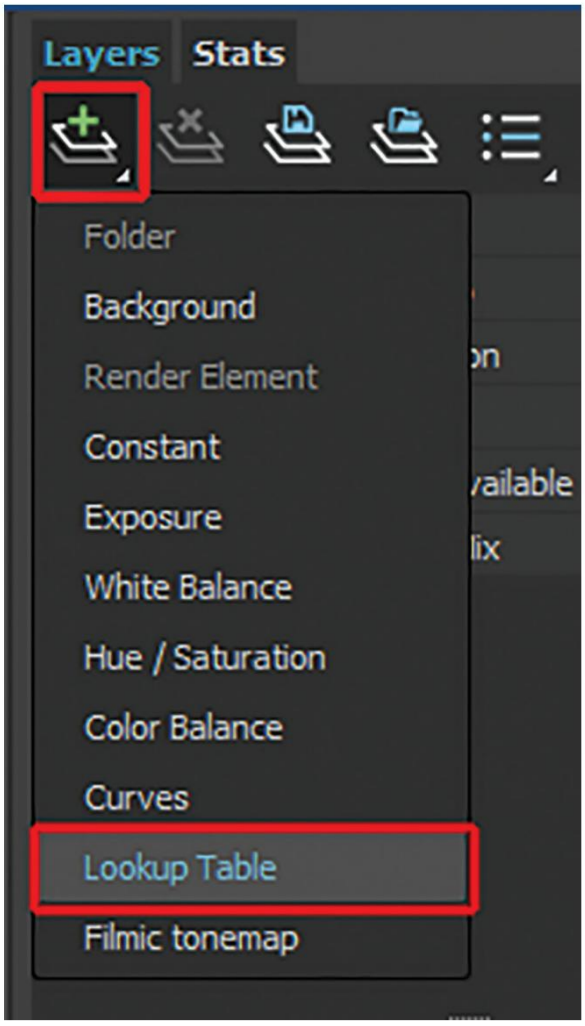



Ajustes de tono/saturación

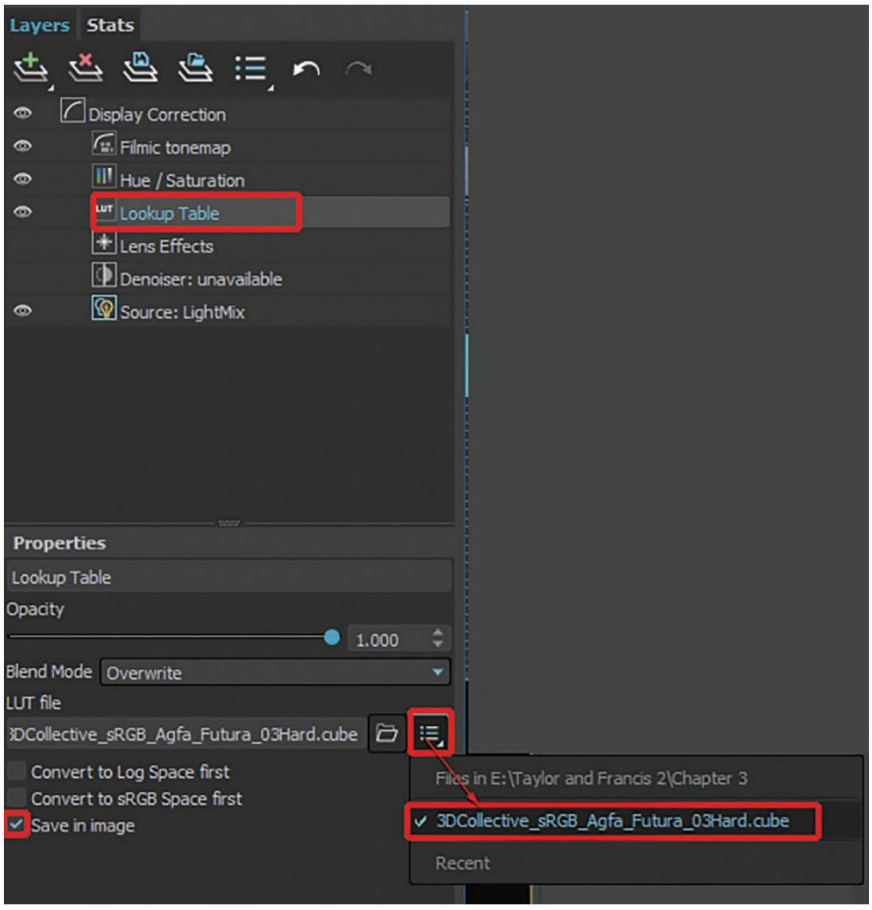
Tabla de búsqueda: esta capa de ajuste permite a los usuarios cargar archivos LUT previamente guardados para calificar el color de sus representaciones finales.

Para hornear/guardar el archivo LUT con el render final, simplemente habilite la función Guardar en imagen.

Para esta escena, he utilizado un archivo LUT con el nombre de 3DCollective_sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cube




Agregar capa de tabla de búsqueda



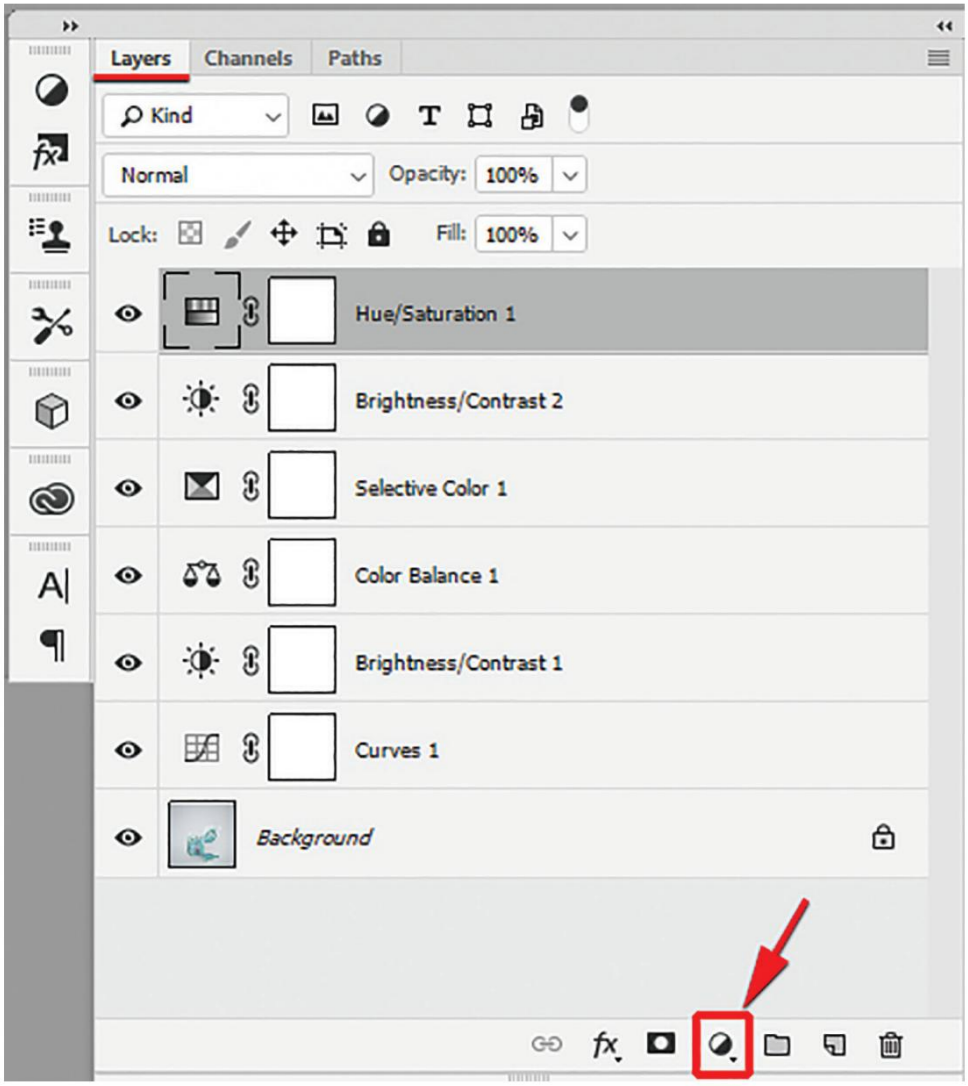

Configuración de la tabla de búsqueda

Resultado final de la tabla de búsqueda

Este archivo LUT fue descargado del sitio web 3dcollective.es

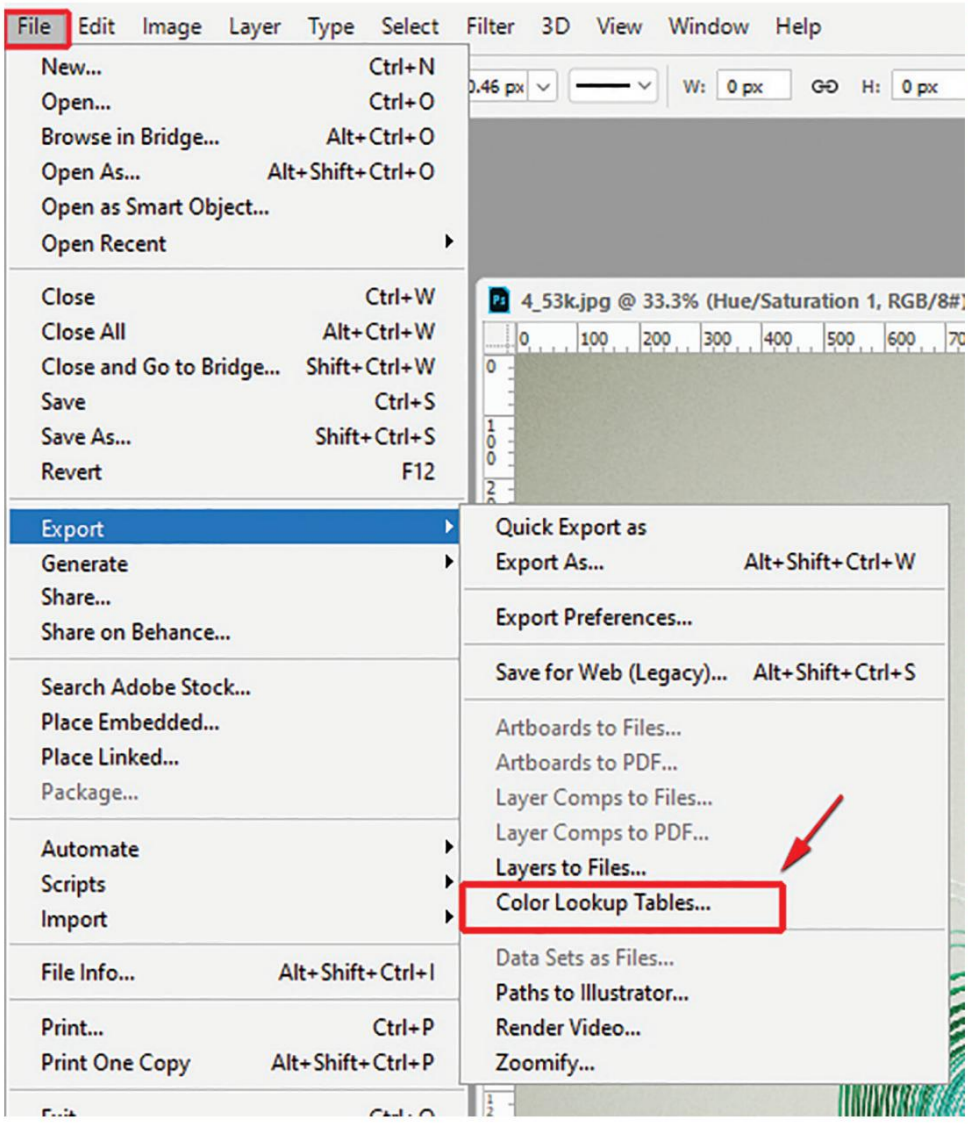
Sin embargo, los archivos LUT también se pueden crear en Photoshop.

Para ello, simplemente agregue primero sus propias capas de ajuste.



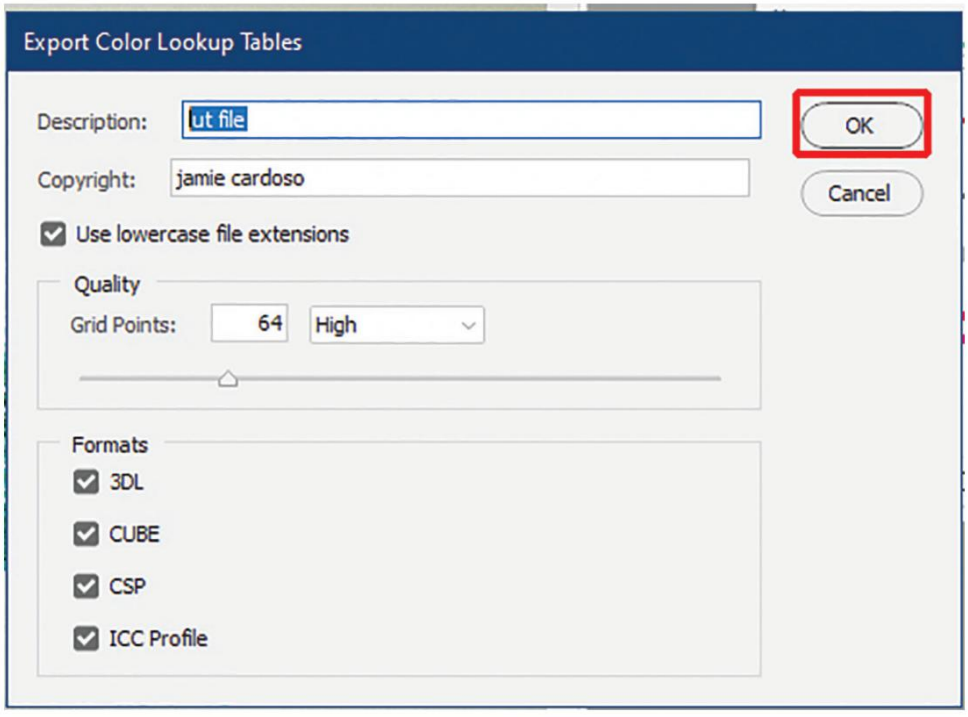

Añadir capas de ajuste en Photoshop

A continuación, vaya a Archivo, Exportar y elija la opción Tablas de búsqueda de colores.

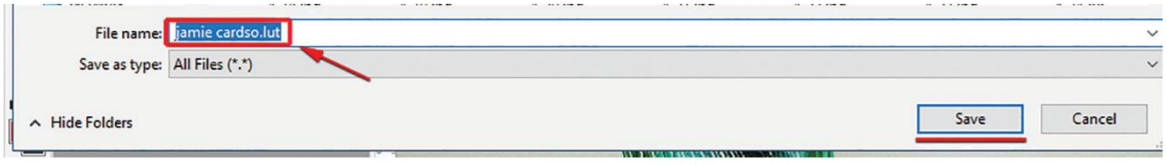



Agregar opción de tablas de búsqueda de colores

Ajuste y acepte para cerrar el diálogo.

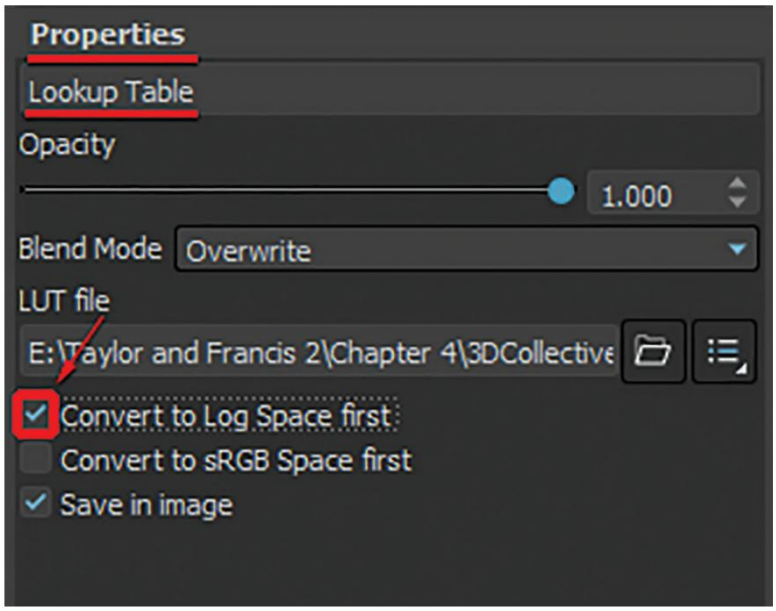



Cuadro de diálogo Exportar tablas de búsqueda de colores




Guardar el archivo LUT

En 3ds Max, después de cargarlo, es posible que primero debas habilitar la función Convertir a espacio de registro.



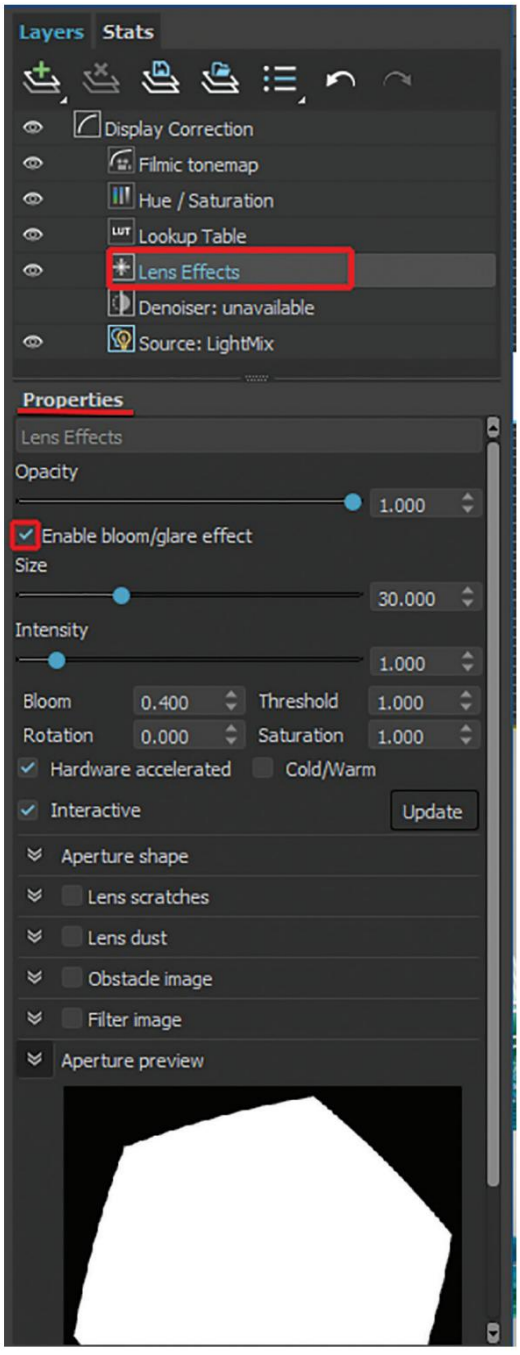

Convertir primero al espacio logarítmico

Efectos de lente: para habilitar esta capa predeterminada, los usuarios deben seleccionarla primero y activar la función para habilitar el efecto de brillo/deslumbramiento.

Este efecto solo es visible en escenas renderizadas terminadas con alto contraste (áreas brillantes y oscuras) y en escenas con puntos brillantes o muy brillantes, como el sol y fuentes de luz visible. Los usuarios pueden configurar el tamaño de bloom, la intensidad, la rotación, el umbral, la saturación, la apertura, etc.

NOTA

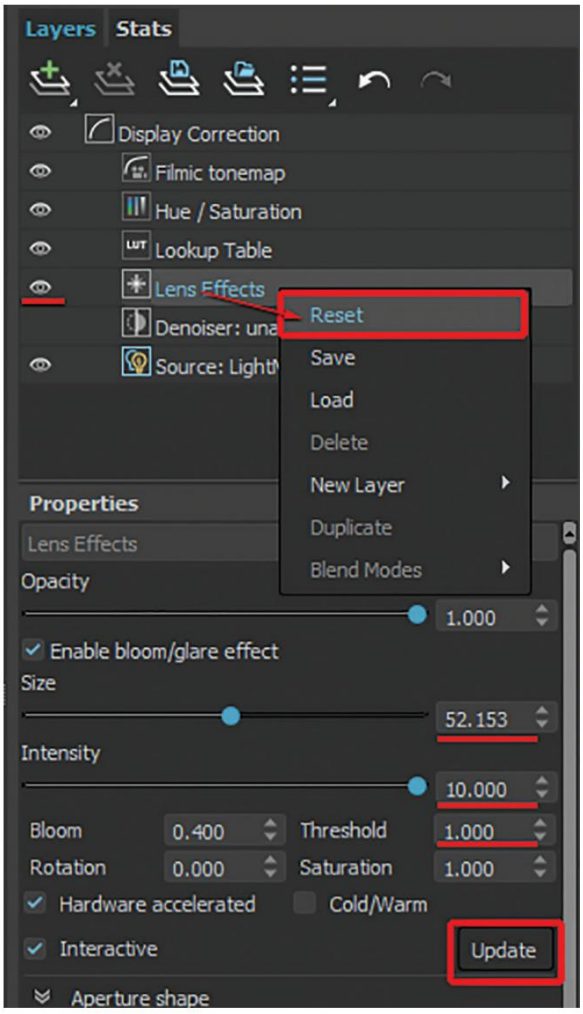
Cuando habilitas el Efectos de lente en un estilo fresco/ nuevo 3d escena, lo hará no mostrar en VFB hasta El render es terminado. Efectos de lente posteriores los valores pueden ajustarse mientras el render es teniendo lugar.




Propiedades de los efectos de lente

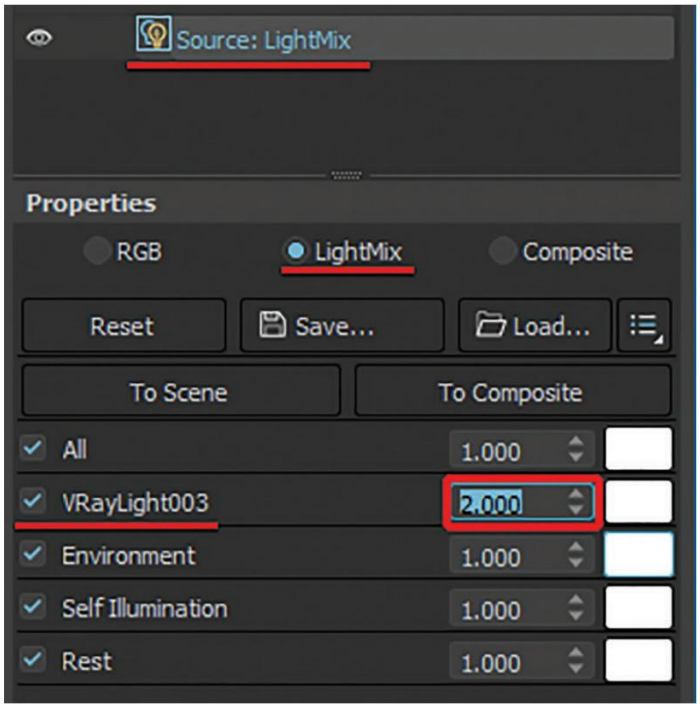
**NOTA**

En ocasiones, necesitarás hacer clic derecho para restablecer los efectos de lente y aumentar los valores para que aparezcan en VFB. También puedes hacer clic en Actualizar.




Efectos de lente restablecidos y reajustados

Es posible que en ocasiones también sea necesario aumentar el valor de LightMix.



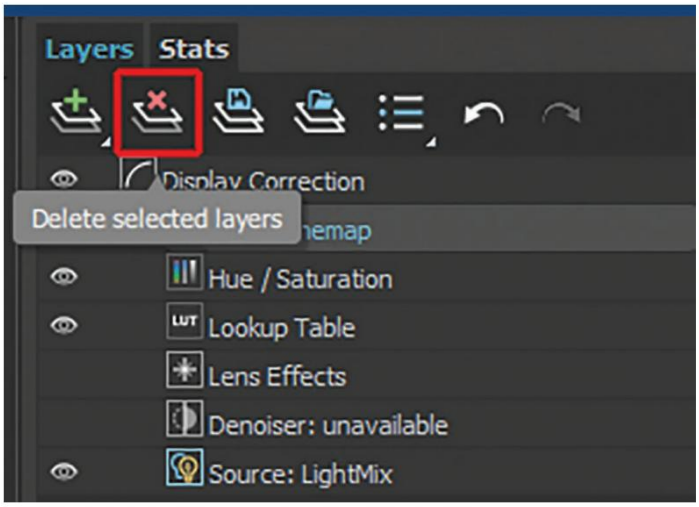

El valor de LightMix aumenta a 2.000

Resultado final de Efectos de Lente en el VFB

Botón Eliminar capas seleccionadas: Este botón permite a los usuarios eliminar una capa seleccionada de esta.

**NOTA**

Este botón aparece en gris (no disponible) cuando se selecciona alguna de las capas predeterminadas (Corrección de pantalla, Efectos de lente y Eliminador de ruido).

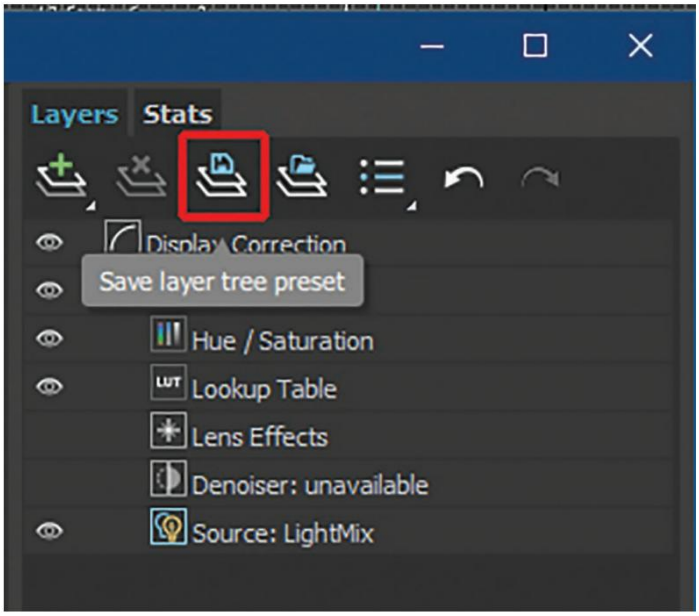



Botón Eliminar capas seleccionadas

Botón Guardar ajuste preestablecido del árbol de capas: este botón permite a los usuarios guardar la lista de capas agregadas como un formato de archivo *.vfbl.

Este formato de archivo se puede agregar más tarde a otra escena de 3ds Max.

Para este ejercicio, se guardó un archivo llamado Rendering in VRay.vfbl. Este archivo se puede cargar con el ajuste preestablecido "Cargar árbol de capas".



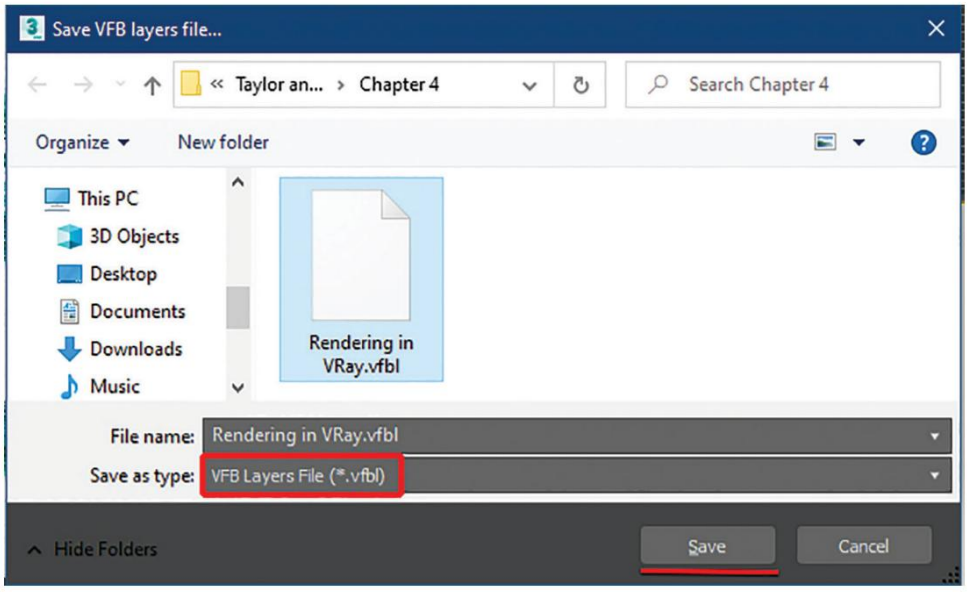

Botón para guardar ajustes preestablecidos del árbol de capas

NOTA

Es posible que LightMix no se cargue con la configuración original, si la

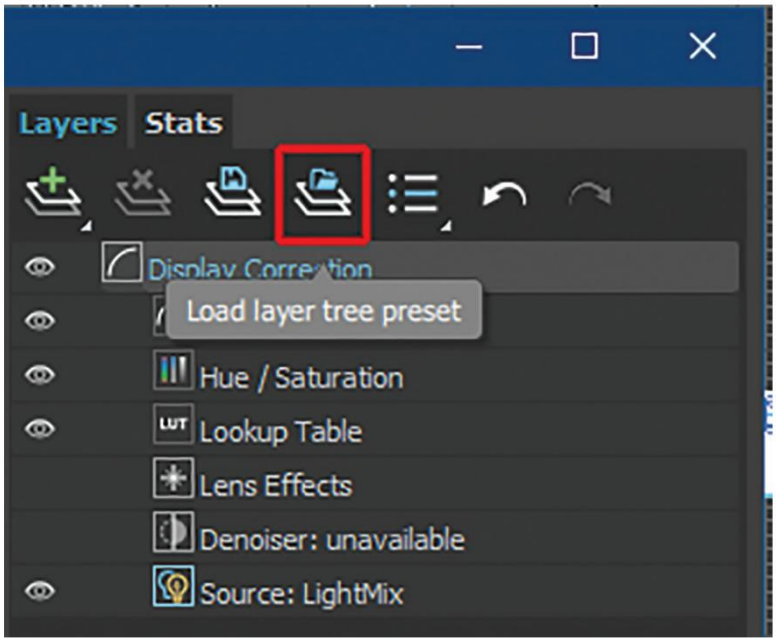
Nombres y VRayLight

Los tipos difieren (puede ser necesario volver a renderizarlos con luces de escena).



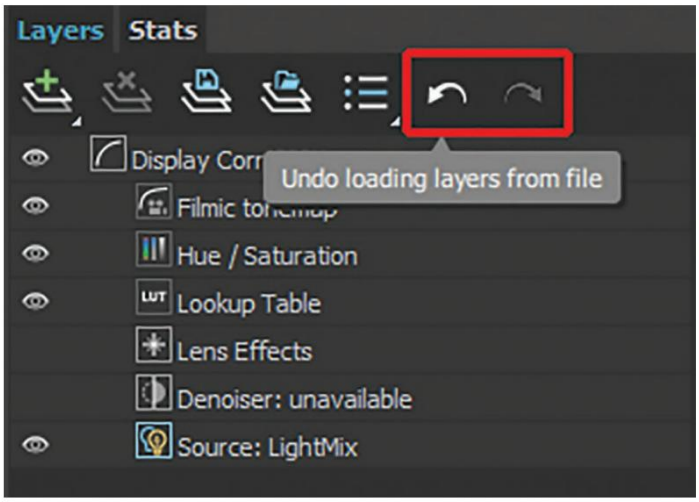

archivo vfbl guardado

Botón "Cargar preajuste del árbol de capas": Este botón permite cargar y preguardar archivos vfbl. Para este ejercicio, se cargó el archivo "Rendering in VRay.vfbl".



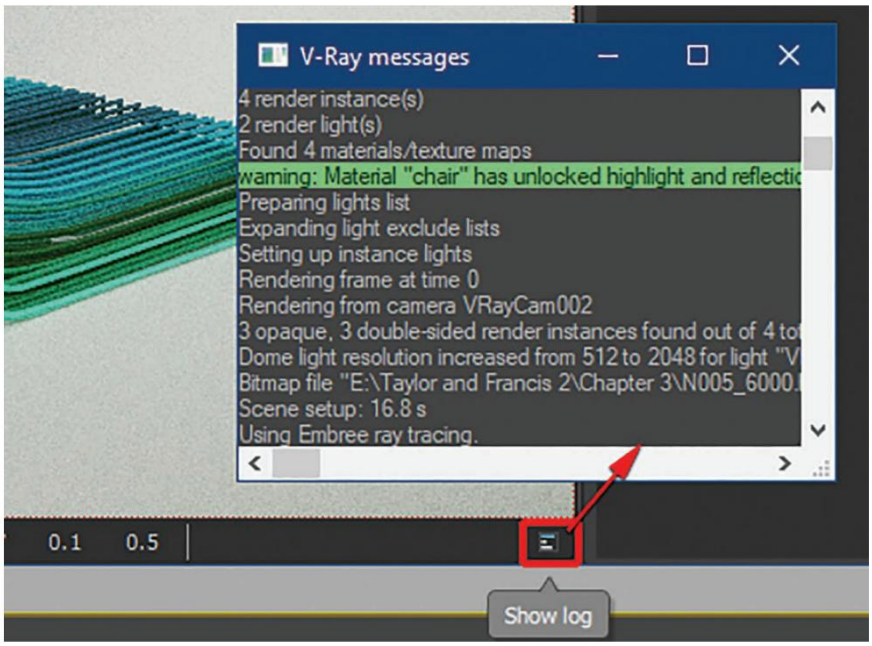

Botón de carga de preajustes del árbol de capas

Deshacer/Rehacer Cargar capas desde el archivo: Estos botones permiten a los usuarios Deshacer o Rehacer acciones en la pestaña Capas.




Acciones de Deshacer/Rehacer Capas

Botón Mostrar registro: al hacer clic en este botón se muestran u ocultan los mensajes de V-Ray diálogo.

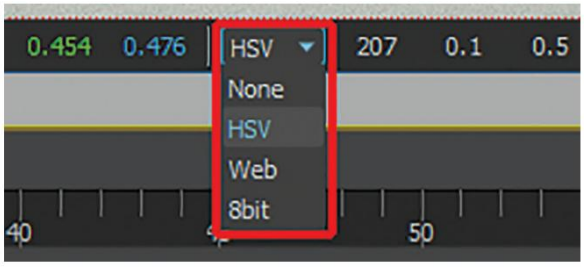



Botón Mostrar registro

HSV: muestra los colores en Tono, Saturación y Valor bajo el lugar donde se encuentra el mouse actual en VFB.

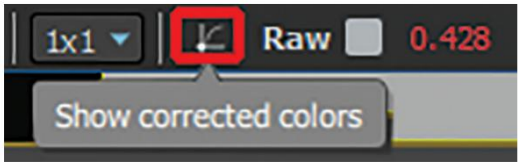
Web: Muestra los colores en HEX del píxel donde se encuentra el mouse actual VFB.

8 bits: muestra los colores en una paleta de 8 bits debajo de la posición actual del mouse. VFB.



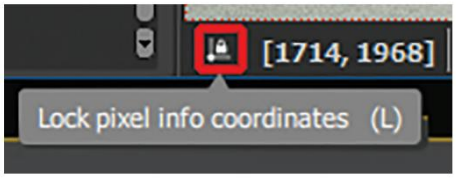

Pantallas de color debajo del mouse

Botón Mostrar colores corregidos: Muestra los colores corregidos en el VFB. Habilitado por defecto.



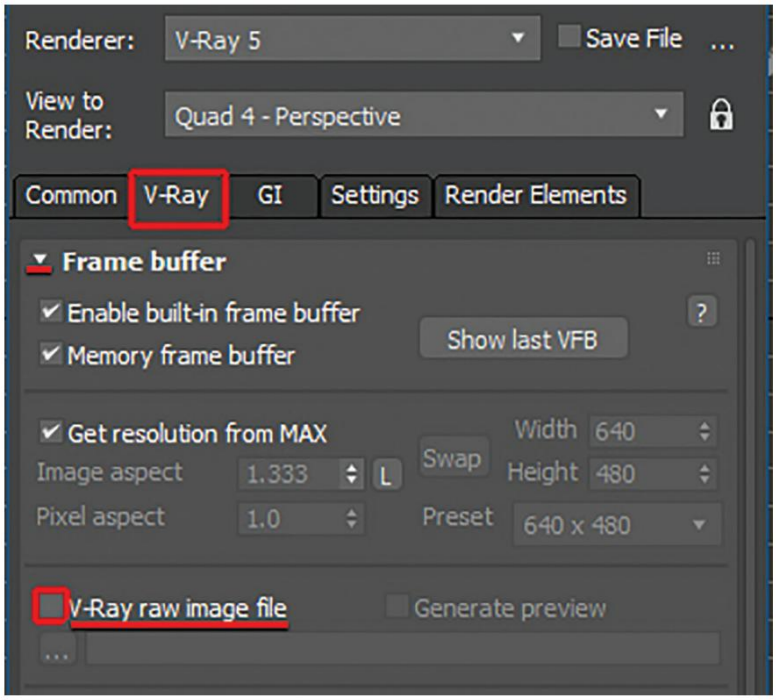

Botón Mostrar colores corregidos

Botón para bloquear las coordenadas de la información de píxeles: Al activarse, bloquea las coordenadas del puntero del ratón y muestra la información de píxeles. Desbloqueado por defecto.




Botón para bloquear las coordenadas de la información de píxeles

Archivo de imagen sin procesar de V-Ray




Archivo de imagen sin procesar de V-Ray

Archivo de imagen RAW de V-Ray: Al estar habilitado, renderiza el formato de imagen RAW directamente en el disco (depósito a depósito a medida que avanza el renderizado). Esta función es muy útil al renderizar imágenes de muy alta resolución que pueden provocar un bloqueo del VFB durante el proceso de renderizado.

Si deshabilita la función de búfer de fotogramas de memoria mientras usa esta opción, sus imágenes de alta resolución se seguirán procesando en el archivo *.vrimg.

La función para generar una vista previa permite a los usuarios tener una pequeña vista previa del renderizado en progreso.

La opción para guardar el archivo de imagen de V-Ray permite encontrar la ubicación donde guardar el archivo *.vrimg. También se pueden habilitar funciones como EXR y Deep EXR.

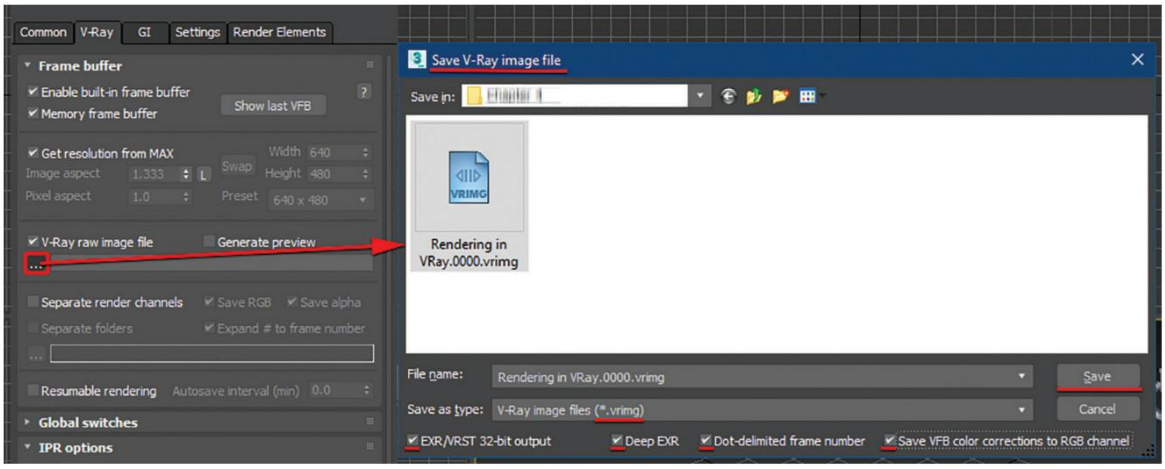
Los formatos de archivos de imágenes de V-Ray suelen tener un tamaño enorme debido a los datos de renderizado clave que se almacenan en ellos.

Como se mencionó anteriormente, el archivo *.vrimg se puede cargar en el VFB y guardar en cualquier formato de archivo específico.

NOTA

Habilitar únicamente esta función antes de enviar los renders finales.

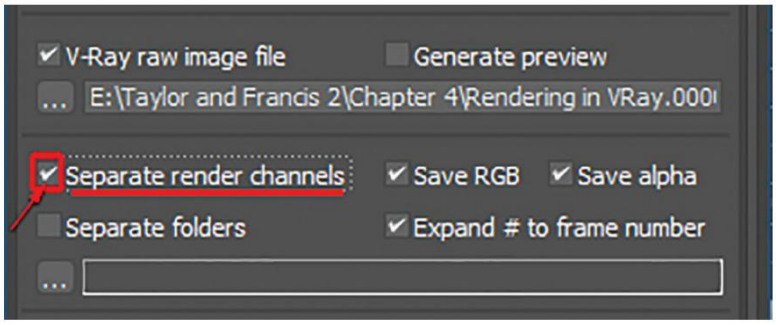
# 4 Renderizado en V-Ray




Cambiar la opción para guardar archivo de imagen de V-Ray

Canales de renderizado separados: cuando está habilitado, guarda los elementos/canales de renderizado (si se agregaron) en archivos separados/individuales cuando se renderizan.

Además, cuando está habilitada, se habilitan automáticamente funciones como Guardar RGB, Guardar alfa y Expandir # a número de cuadro.




Canales de renderizado separados

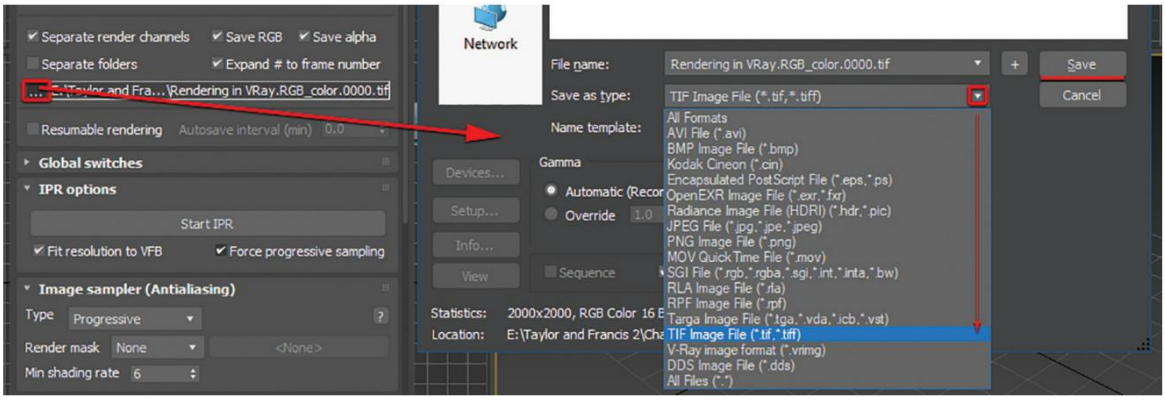
NOTA

Utilice este interruptor solo antes de enviar el mensaje final.

representaciones.

Carpetas separadas: Al habilitar esta opción, cada elemento/canal se representa en una carpeta independiente. Está deshabilitado por defecto.

Alternar exploración: este conmutador permite a los usuarios nombrar el archivo que se representará y especificar su carpeta de destino y el formato de archivo.



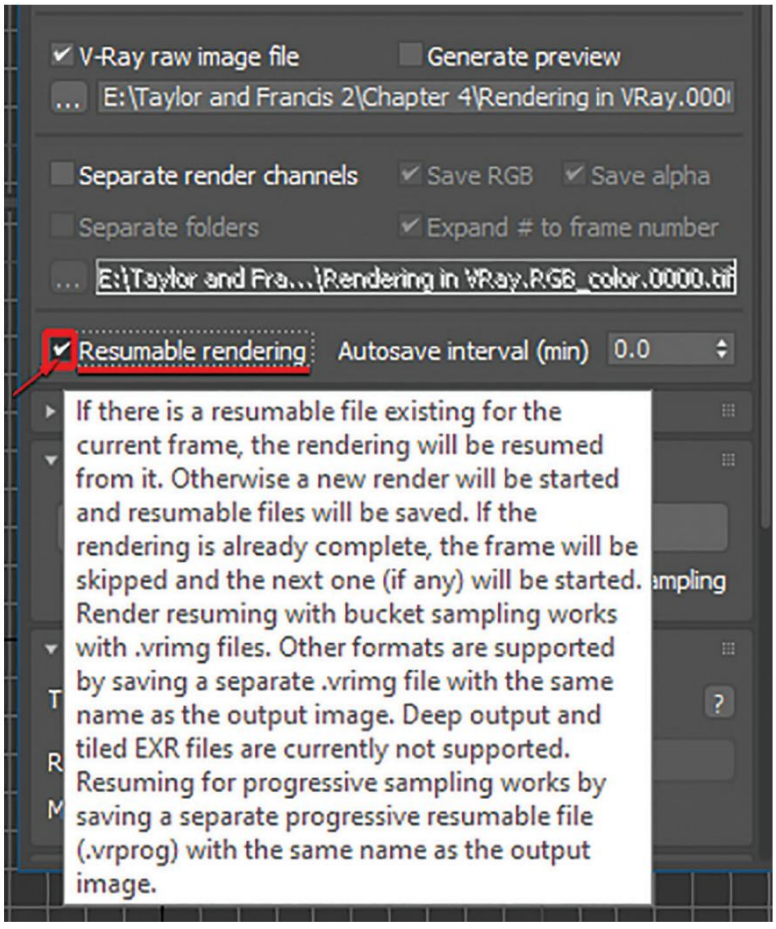



Renderizado reanudable: Cuando está habilitado, solo funciona junto con el archivo de imagen RAW de V-Ray (*.vrimg) para guardar el progreso del renderizado. Si el ordenador se apaga repentinamente, los usuarios pueden continuar el renderizado desde donde terminó el último segmento antes de bloquearse.

No se realizará ningún cálculo previo siempre que los usuarios no cambien ninguna de las configuraciones o parámetros originales.

NOTA

Utilice únicamente esta función antes de enviar el final renders. Y recordar para deshabilitar eso después de la render es terminado. De lo contrario, podría renderizarse negro.

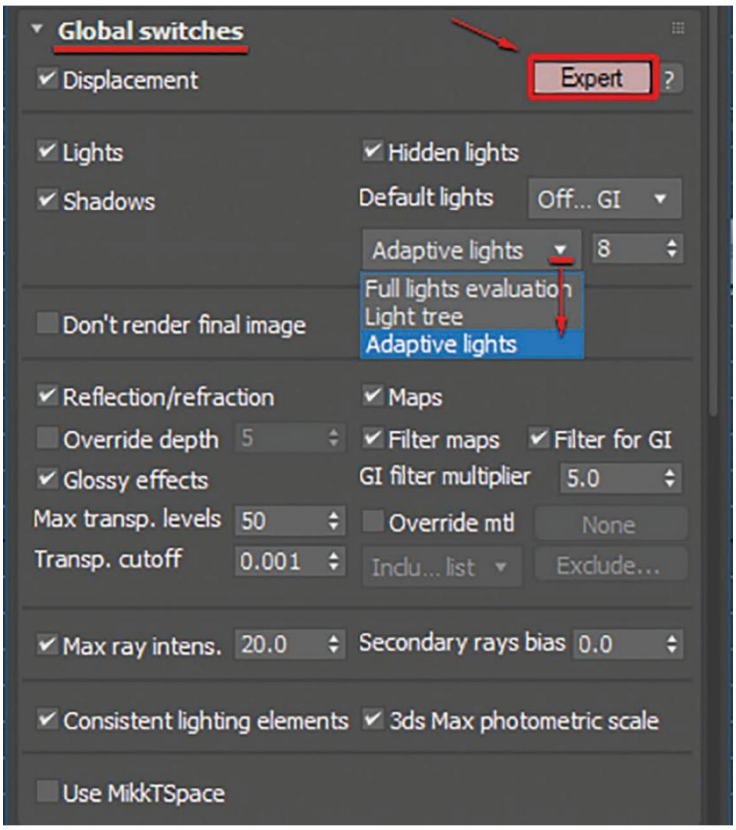



Función de renderizado reanudable

Intervalo de autoguardado (min): Esta función solo funciona con renderizado reanudable y archivo de imagen RAW de V-Ray. El valor 0.0 solo se guarda al finalizar el renderizado.

De lo contrario, guardará cada minuto especificado/escrito.

## Conmutadores globales




Opciones de expertos de conmutadores globales

Para ver más funciones de los interruptores globales, simplemente haga clic en el botón Básico dos veces para acceder al modo Experto.

Desplazamiento: Cuando está activado, se representan los efectos de desplazamiento aplicados a los materiales. Habilitado por defecto.

Luces: Cuando está activado, se reproducen los efectos de luz en la escena. Habilitado por defecto.

Sombras: Si está activado, se renderizan las sombras. Habilitado por defecto.

Luces ocultas: cuando está activado, reproduce los efectos de luces ocultas/aisladas. Habilitado por defecto.

Luces adaptables: Controla cuántas luces se muestrean en la escena, según los puntos de caché de luz. Se recomienda su uso en escenas con muchas luces.

Árbol de luz: este modo es el más rápido de calcular, ya que solo calcula las luces.
en función de su proximidad a la cámara.

Evaluación completa de luces: esta opción calcula todas las luces de la escena
(requiere mucho tiempo).

No renderizar la imagen final: Al habilitar esta opción, se calcula el pre-pass sin renderizarlo.
Resulta muy útil para guardar el pre-cálculo de GI.
Deshabilitado por defecto.

Reflexión/refracción: Calcula la refracción de los objetos en la escena, si
activado.

Habilitado por defecto.

Anular profundidad: si está habilitado, anula el valor de profundidad de todos los materiales en la
escena con un valor específico ingresado.

Esta función solo se utiliza cuando hay objetos/materiales fusionados con valores de profundidad extremadamente altos que provocan que las representaciones se ralenticen.

Deshabilitado por defecto.

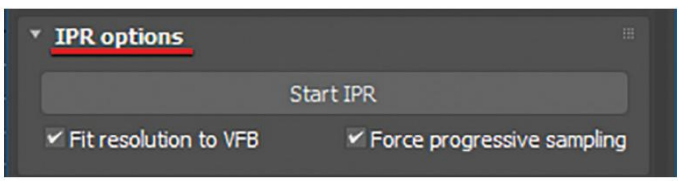
Efectos de brillo: Calcula los efectos de brillo en reflejos y refracciones.
De lo contrario, los efectos brillantes en los reflejos serán como un espejo (no difundidos).
Habilitado por defecto.

Anular mtl: este interruptor permite a los usuarios conectar un material/sombreador para anular todos
los materiales de la escena.

Esta función es muy útil para renderizados rápidos con tiza o estudios de iluminación. Toda la escena tiene un material básico blanco/gris, con las luces encendidas.

Los botones Incluir/Excluir permiten a los usuarios seleccionar qué objetos de la escena excluir del material de anulación.

Opciones de propiedad intelectual




Opciones de DPI

Las opciones de renderizado de producción interactiva permiten a los usuarios ejecutar renderizados rápidos e interactivos utilizando los parámetros del muestreador de imágenes progresivo.

Como se mencionó anteriormente, también se puede acceder a esta función a través de la barra de herramientas principal o la ventana gráfica.

Iniciar IPR: este botón inicia la representación de IPR en el VFB, cuando se hace clic.

Ajustar resolución al VFB: Esta función fuerza el tamaño del renderizado original para que se ajuste al tamaño del VFB. Activada por defecto.

Forzar muestreo progresivo: Cuando está habilitada, esta función utiliza los parámetros del muestreador de imágenes progresivo para calcular los renderizados. Está habilitada por defecto.

Mientras se realiza la IPR en el VFB, los usuarios pueden hacer clic derecho y elegir entre Zoom real, Ver navegación, Reinicializar, Seleccionar objeto (Ctrl + clic), Obtener material del objeto (Shift + clic) y Establecer distancia de enfoque (Alt + clic).

Cada vez que se elige una de las funciones, el IPR actualiza el render en el VFB.

Opciones de propiedad intelectual de VFB

NOTA

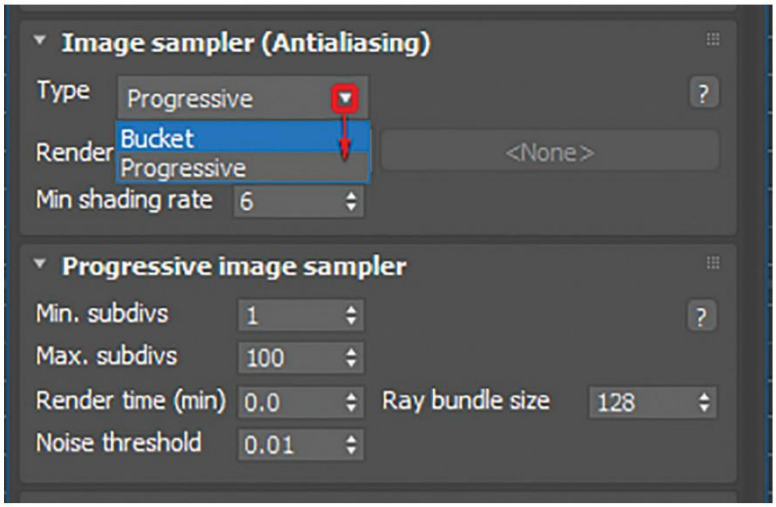
Obras de propiedad intelectual

con ambos Cubo y Muestreadores de imágenes progresivos.

NOTA

Esta función Es solo para fines de exhibición en el VFB.

## Muestreador de imágenes (Antialiasing)




Tipos de muestreadores de imágenes

Este despliegue controla la calidad final de los renders.

Tipo: esta función permite a los usuarios elegir el tipo Progresivo (predeterminado) o Cubo de su lista desplegable.

Máscara de renderizado: Esta función no funciona bien con renderizados de regiones. Permite a los usuarios elegir entre una lista de diferentes tipos de áreas/máscaras para renderizar, como Textura, Seleccionado, Lista de inclusión/exclusión y Capas.

Esta herramienta es muy útil para renderizados finales que requieren modificar una o dos superficies de objetos. En lugar de tener que volver a renderizar toda la escena, los usuarios pueden seleccionar los objetos en cuestión y volver a renderizarlos.

NOTA

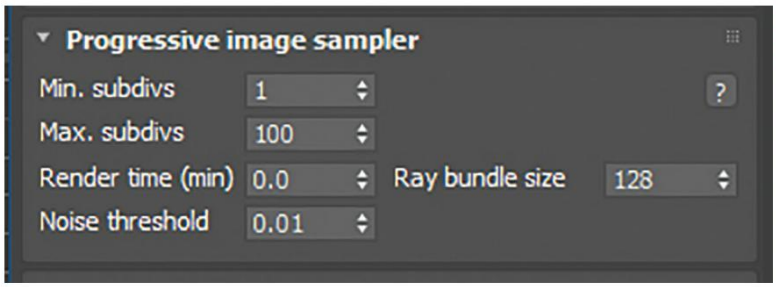
Yo a menudo configúrelo en 64 para renders finales.

Predeterminado, ninguno.

Tasa mínima de sombreado: Esta increíble función permite aumentar la calidad del renderizado sin afectar los tiempos de renderizado. Cuanto mayor sea el valor, mejor será la calidad del sombreado.

Valor predeterminado, 6

## Muestreador de imágenes progresivo




Opciones de muestreador de imágenes progresivo

Este tipo de muestreador de imágenes se utiliza a menudo para realizar representaciones de prueba mientras se crea la escena. No se puede utilizar para renders de redes de tiras, etc.

Subdivs mín.: Esta función controla el número mínimo de muestras necesarias para procesar el antialiasing. Cuanto mayor sea el valor, más lentos serán los tiempos de renderizado.

Valor predeterminado, 1

Máximo de subdivisiones: la función controla el número máximo de muestras necesarias para procesar el antialiasing.

Valor predeterminado, 100.

Tiempo de renderizado (min): Los valores introducidos aquí especifican la cantidad total de minutos que debe tardar un renderizado, independientemente de su calidad final. El valor predeterminado de 0.0 establece el tiempo de renderizado en un tiempo ilimitado hasta alcanzar la calidad final.

Si las representaciones se configuran como Interactivas (IPR), los usuarios pueden continuar realizando cambios en la escena y los materiales mientras renderizan de manera interactiva en la ventana gráfica o VFB simultáneamente.

Tamaño del paquete de rayos: esta función controla la cantidad de rayos calculados en cada máquina (si hay muchos) cuando el renderizado está configurado para distribuir.

Valor predeterminado, 128.

Umbral de ruido: Esta función es el parámetro principal para controlar la calidad general de los renderizados. Cuanto menor sea el valor, mejor será la calidad.

Sin embargo, los tiempos de renderizado aumentarán.

Para borradores de renders, el valor de 0,1 debería ser suficiente.

Para renderizados progresivos de alta resolución, los valores entre 0,007 y 0,01 suelen funcionar perfectamente.

NOTA

Para obtener resultados óptimos, esto El valor debería mantenerse siempre en 1.

NOTA

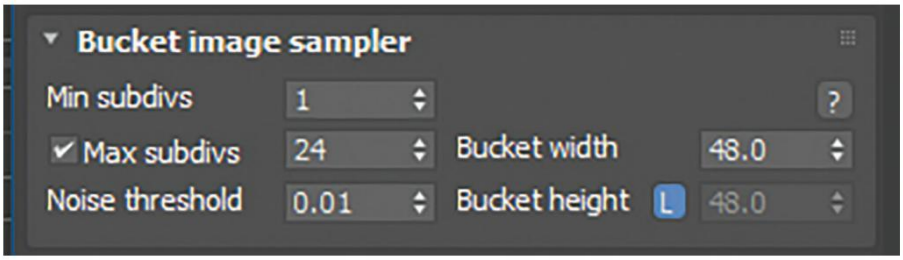
Para obtener resultados óptimos, esto El valor debería Mantener siempre en 100.

Valor predeterminado, 0,01.

Umbral de ruido progresivo establecido en 0,01

Umbral de ruido progresivo establecido en 0,007

## Muestreador de imágenes de cubo




Opciones de muestra de imágenes de cubo

Este tipo de muestreador de imágenes se utiliza a menudo para representaciones y animaciones finales mediante representación en red usando tiras, etc.

Subdivs mínimo: controla el número mínimo de muestras necesarias para calcular cada píxel renderizado.

Valor predeterminado, 1.

Subdivs máximo: controla el número máximo de muestras necesarias para calcular cada píxel renderizado.

Valor predeterminado, 24.

Umbral de ruido: Esta función es el parámetro principal que controla la calidad general de un renderizado. Cuanto menor sea el valor, mejor será la calidad.

Sin embargo, los tiempos de renderizado aumentarán.

Para borradores de renders, el valor de 0,1 debería ser suficiente.

Para renders finales de alta resolución, los valores entre 0,007 y 0,01 suelen funcionar perfectamente.

NOTA

Para obtener resultados óptimos, esto El valor debería mantenerse siempre en 1.

NOTA

Para una óptima "universal flujo de trabajo" configuración, este valor debe Estar configurado para 100.

Umbral de ruido del cubo establecido en 0,1

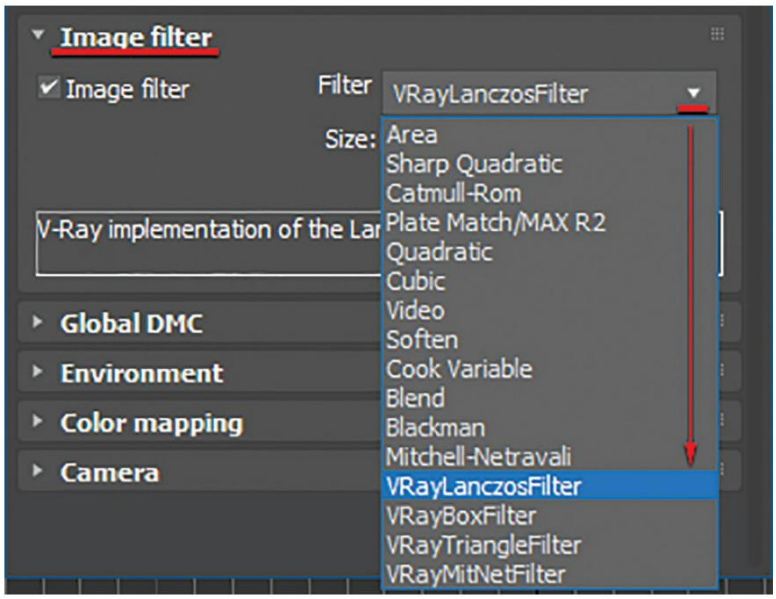
Umbral de ruido del cubo establecido en 0,007

NOTA

Al revelar el candado se permite usuario para configurar el cubo ancho y tamaños de altura individualmente.

Ancho y alto del depósito: el valor predeterminado de 48 píxeles establece el tamaño de cada depósito representado en VFB.

## Filtro de imagen




Opciones de filtro de imagen

Esta sección controla el filtro aplicado a los renders.

Los filtros de imagen como Mitchell-Netravali producen resultados nítidos y aumentan ligeramente los tiempos de renderizado.

Filtro predeterminado, VRayLanczosFilter.

A menudo utilizo el filtro Área.

## DMC global

Esta sección controla cómo se procesa el ruido.

Bloquear patrón de ruido: cuando está habilitado, fuerza el bloqueo de patrones de ruido similares.

Se utiliza principalmente para animaciones.

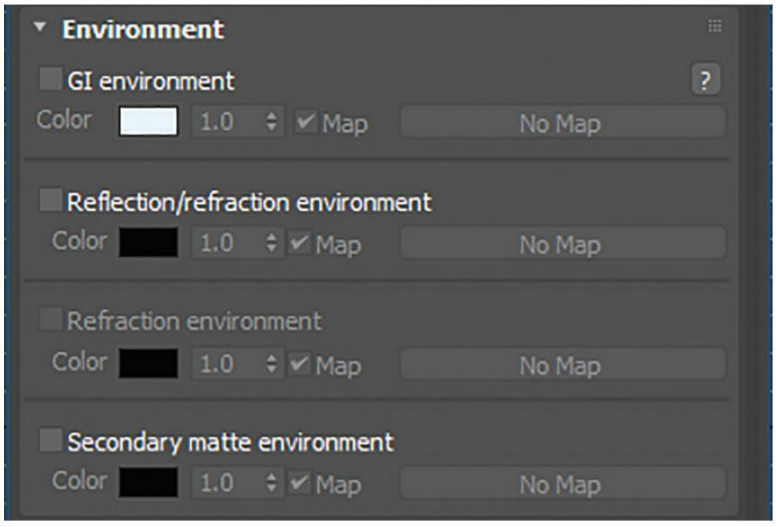
Deshabilitado por defecto.

Muestreo de ruido azul: cuando está habilitado, optimiza el patrón de ruido de manera uniforme en una representación.

Habilitado por defecto.

Grupo DMC global

## Ambiente




Parámetros de implementación del entorno

Cuando se utilizan, los parámetros del entorno anularán el cambio del mapa del entorno.

Entorno GI: si está activado, controla los parámetros de iluminación global del entorno/fondo.

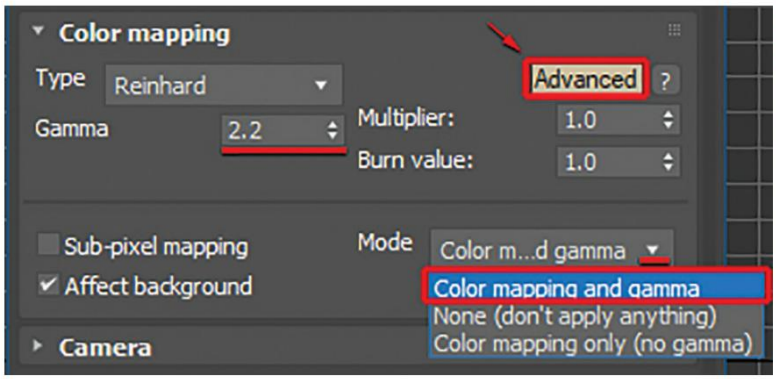
Color: Esta función permite a los usuarios elegir un color de su cuadro de diálogo de muestra de color. y controlar la intensidad con sus valores.

Mapa: los usuarios a menudo conectan un VRayBitmap con un HDRI en este conmutador para producir una iluminación ambiental precisa.

Entorno de reflexión/refracción: si está activado, controla la reflexión/refracción global del entorno.

Mapa: VRayBitmap con HDRI se utiliza a menudo en esta alternancia para producir la reflexión/ refracción del entorno.

## Mapeo de colores




Parámetros de implementación del mapeo de colores

Estos parámetros controlan cómo se procesa y se guarda el renderizado general en su computadora.

Tipo: Esta función permite a los usuarios elegir el tipo de mapeo de color en su lista desplegable. Es una de las más populares en la multiplicación lineal.

Personalmente prefiero el tipo exponencial, por su aspecto fotográfico general y la capacidad de equilibrar representaciones sobreexpuestas.

Tipo predeterminado, Reinhard.

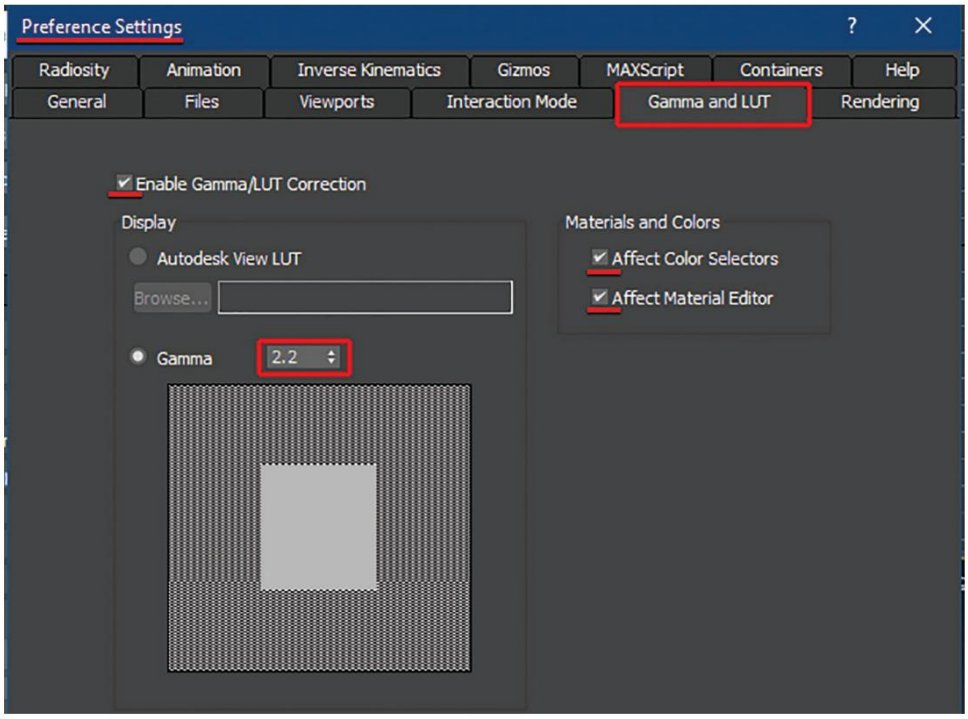
Gamma: Esta función controla el valor gamma. El valor 2,2 es el más preciso.

Los usuarios también deben establecer el valor gamma en Configuración de preferencias en 2.2.

NOTA

Asegúrese de hacer clic en El valor predeterminado botón para traer a colación el Avanzado parámetros.

# 4 Renderizado en V-Ray




Configuración de preferencia de gamma a 2.2

Multiplicador: esta función controla la intensidad del multiplicador en el render.
Valor predeterminado, 1.0.

Valor de quemado: Esta opción controla la intensidad de las áreas expuestas/quemadas en el renderizado.
Valor predeterminado: 1.0.

Esta función es bastante útil para ayudar a integrar fotomontajes o vistas verificadas.
Además, se puede utilizar para ayudar a reducir las zonas demasiado brillantes.

Mapeo de subpíxeles: esta función aplica el mapeo de color a muestras de subpíxeles individuales.

Además, ayuda a eliminar artefactos como puntos brillantes de píxeles en el renderizado. Suele aumentar ligeramente el tiempo de renderizado cuando está habilitado.

Deshabilitado por defecto.

Afecta el fondo: cuando está activado, la asignación de color se aplica al mapa del entorno.

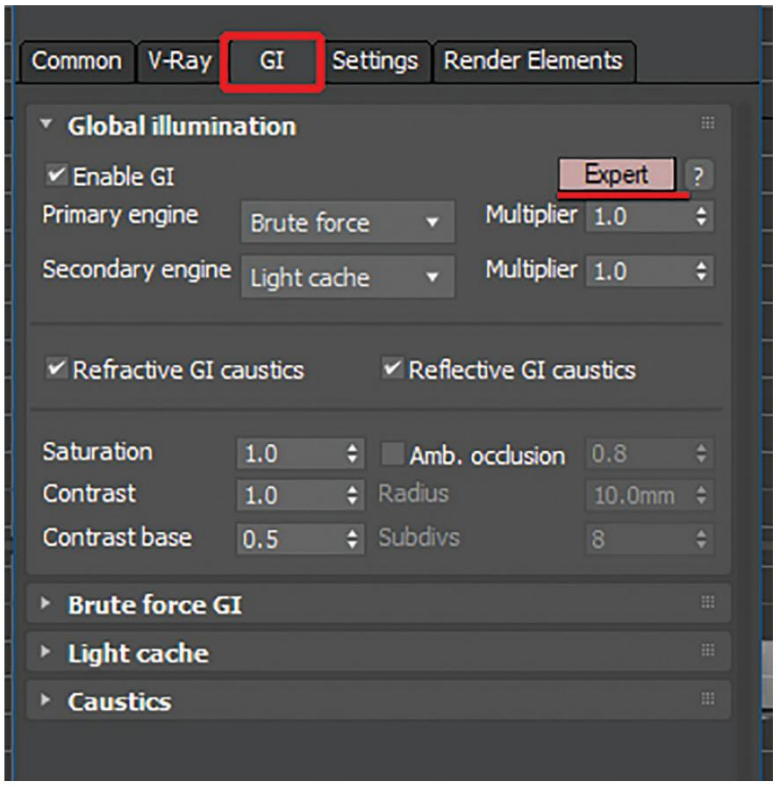
Para los fotomontajes, los usuarios a menudo desactivan esta opción para evitar duplicar la gamma.
Habilitado por defecto.

Modo: esta opción controla cómo se guardan las representaciones VFB en el disco duro.

Las escenas de versiones anteriores de 3ds Max deben fusionarse en una configuración de escena con mapeo de color y modo gamma. De lo contrario, las imágenes/renders guardados podrían diferir de lo que se ve en el VFB.

Modo predeterminado, solo mapeo de color (sin gamma).

## Iluminación global




Parámetros de iluminación global

Habilitar GI: Esta función activa la iluminación global.

Habilitado por defecto.

Motor principal: Esta opción calcula los rebotes primarios de GI. Su menú desplegable permite a los usuarios elegir otros motores principales, como Irradiance o Light Cache.

NOTA

Color

El mapeo y el modo gamma son el mejor, Porque es salva el representaciones exactamente como se ve en el VFB. Asegurarse para configurar siempre tu escena en de esta manera Antes de comenzar un proyecto.

NOTA

Asegúrese de hacer clic en El valor predeterminado botón dos veces para abrir los parámetros de Experto.

# 4 Renderizado en V-Ray

NOTA

Fuerza bruta es lo mas preciso

Motor principal. Sus parámetros están en gris.

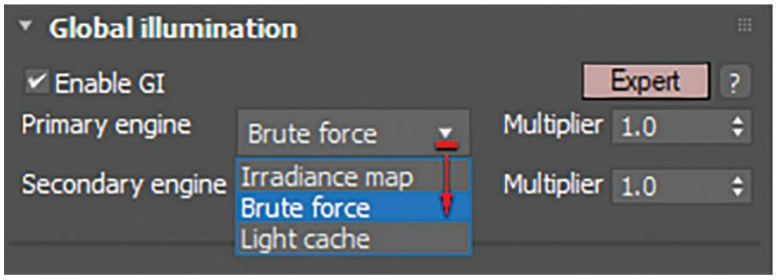
afuera

Porque es físicamente preciso

(imparcial).

Además, en V-Ray 5, las luces, los elementos de renderizado y la mayoría de los parámetros solo funcionan con fuerza bruta.

Por defecto, fuerza bruta.




Motor primario de fuerza bruta

Motor secundario: Esta opción calcula los rebotes secundarios de GI. La caché ligera es el motor secundario predeterminado.

Multiplicador: Tanto para los motores primarios como secundarios, esta función ayuda a revitalizar o disminuir su influencia en el cálculo del GI.

Valor predeterminado, 1.0.

NOTA

Sólo funcionan cuando

Los cáusticos

lanzamiento

Los parámetros están habilitados.

Cáusticas GI refractivas/reflectivas: cuando están habilitadas, estas funciones permiten calcular las cáusticas GI en superficies refractivas y/o reflectantes (transparentes).

Habilitado por defecto.

Los parámetros de cáusticos están deshabilitados de forma predeterminada.

Saturación: Esta opción controla la saturación del color del efecto GI. Los valores más altos hacen que el GI produzca colores más saturados.

Valor predeterminado, 1.0.

NOTA

Ambiente oclusión

trabaja en una

De manera similar a VRayDirt (anteriormente tratado).

Contraste: Esta función determina el contraste general del GI. Los valores más altos aumentan el contraste del GI.

Valor predeterminado, 1.0.

Base de contraste: Esta opción controla los valores de contraste base. Valor predeterminado: 0,5.

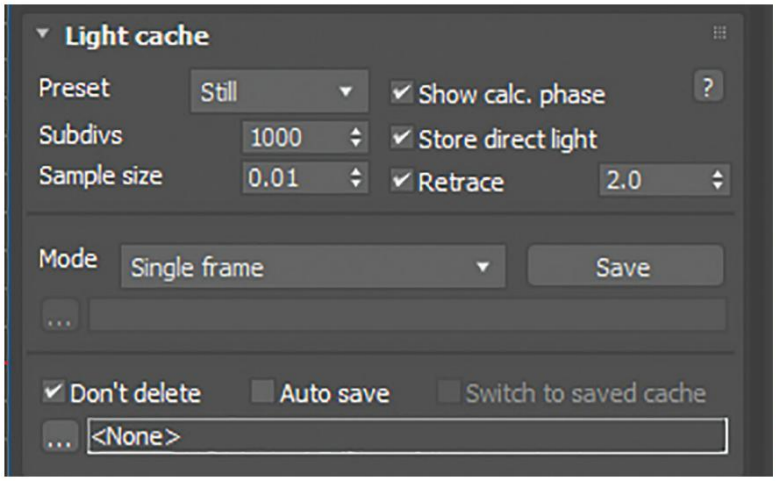
Oclusión ambiental: Cuando está activada, agrega sombras conectadas en áreas con iluminación indirecta de forma global. Desactivada por defecto.

Radio: Esta opción controla la propagación de las sombras conectadas desde su punto de inicio. Valor predeterminado: 10 mm.

Subdivs: Esta opción controla la suavidad de las sombras conectadas. Los valores más altos producen resultados más suaves.

Valor predeterminado, 8

## Caché ligero




Parámetros de caché de luz

Este motor GI secundario es una aproximación (sesgada). Es ideal para la mayoría de las animaciones y renderizados de imágenes fijas de alta resolución.

Predeterminado: esta función permite a los usuarios elegir entre ajustes preestablecidos fijos y de animación.

El ajuste preestablecido Still viene con el valor de Subdivs predeterminado establecido en 1000.

El ajuste preestablecido Animación viene con el valor de Subdivs predeterminado establecido en 3000.

Subdivs: esta función determina la precisión del cálculo de caché de luz.
Valores extremadamente altos producen resultados más cercanos a la fuerza bruta (imparcial).

Los valores entre 1000 y 3000 funcionan bien en la mayoría de las escenas. El valor predeterminado es 1000.

Tamaño de muestra: Esta función controla el detalle espacial de la caché de luz. El valor predeterminado de 0,01 funciona bien en la mayoría de las escenas y animaciones.

Valor predeterminado, 0,01

Mostrar fase de cálculo: esta función muestra el precálculo del caché de luz en el VFB, antes de la renderización.

Habilitado por defecto.

NOTA

El valor de 8.0 es Ideal para animaciones.

Almacenar luz directa: esta función almacena en caché la luz directa (si hay alguna) en el cálculo de caché de luz.

Habilitado por defecto.

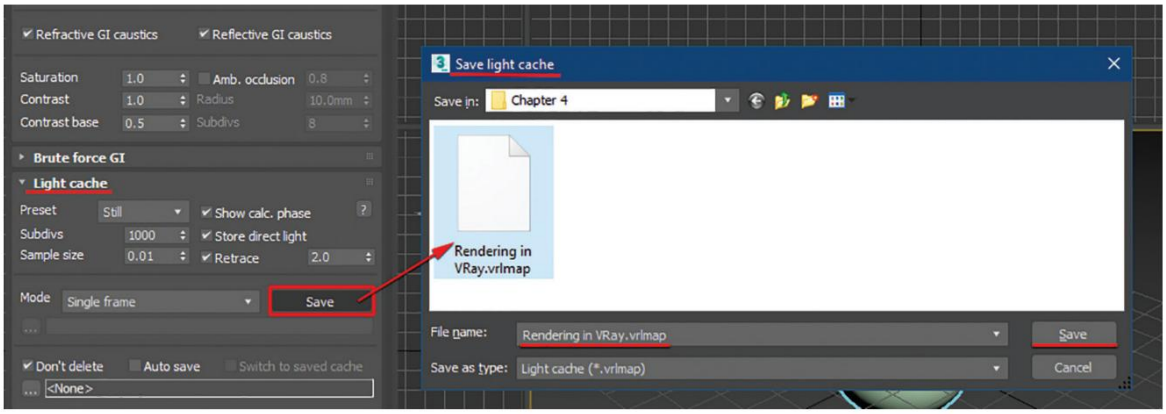
Retroceder: Esta función retrocede la luz en zonas estrechas, como esquinas. Activar esta opción evita fugas de luz y parpadeos.

Valor predeterminado: 2.0. Valores superiores aumentan el tiempo de precálculo de la caché ligera.

Modo: esta opción permite a los usuarios elegir entre el modo Fotograma único o Desde archivo.

Modo predeterminado: fotograma único.

Guardar: este botón permite a los usuarios nombrar y guardar un archivo de caché Light (*.vrlmap)




Cuadro de diálogo Guardar caché de luz

No eliminar: Al activarse, se conserva la caché de luz en la memoria después del renderizado. Es más rápido para los renderizados posteriores.

Sin embargo, consume memoria de la computadora.

Habilitado por defecto.

Guardado automático: cuando está habilitado, guarda automáticamente el archivo de caché de luz ingresado en el interruptor a continuación (<Ninguno>).

Deshabilitado por defecto.

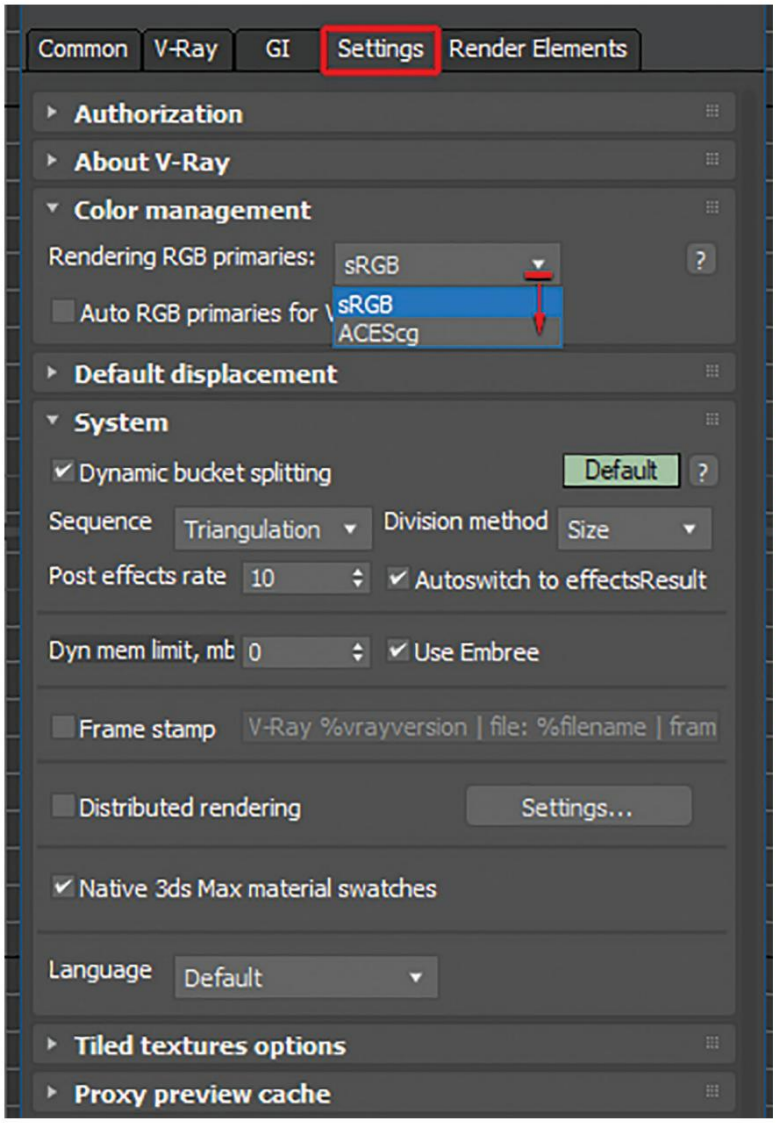
Cambiar a caché guardado: esta función solo está disponible si la opción Guardado automático está habilitada.

Carga automáticamente el archivo de caché de luz guardado en el interruptor a continuación (<ninguno>), después de haberlo guardado previamente.

Los usuarios suelen activar la opción "No renderizar la imagen final" al guardar el archivo de caché de luz. Esta función permite guardar el archivo de precálculo de caché de luz sin tener que renderizar la imagen.

Además, asegúrese de deshabilitar la opción No renderizar la imagen final, antes de enviar el renderizado final.

## Ajustes




Parámetros de configuración

# 4 Renderizado en V-Ray

## Gestión del color

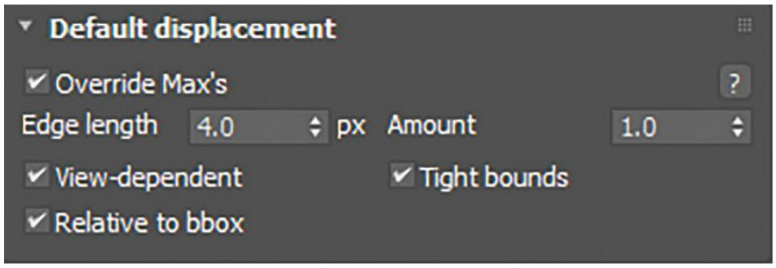
Representación de primarios RGB: esta opción permite a los usuarios elegir entre los espacios de visualización de color sRGB y ACEScg.

sRGB es el espacio de color predeterminado para la mayoría de los monitores.

Primarios RGB automáticos para texturas VRayBitmap: cuando está habilitada, esta función fuerza los primarios RGB para las texturas VRayBitmap.

Deshabilitado por defecto.

### Desplazamiento predeterminado




Parámetros de desplazamiento predeterminados

Anular máximo: Al activarse, se utiliza el sistema de microtriangulación de V-Ray para calcular los valores de desplazamiento. Activado por defecto.

Longitud del borde: Esta función controla la longitud del borde del desplazamiento, en píxeles (si depende de la vista). Valor predeterminado: 4.0.

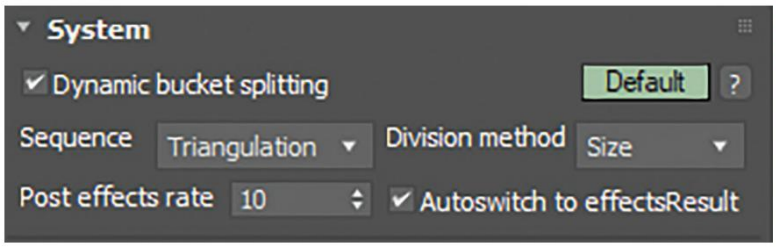
Cantidad: esta opción controla la cantidad de escala predeterminada del desplazamiento. Valor predeterminado, 1.0.

Dependiente de la vista: Cuando está habilitado, la longitud del borde se expresa en píxeles. De lo contrario, todo el mundo unidades. Habilitado por defecto.

Relativo al cuadro delimitador: Esta función fuerza el desplazamiento a ser relativo al cuadro delimitador. Habilitada por defecto.

Límites estrictos: cuando está habilitado, calcula el desplazamiento con la mayor precisión posible. posible a la malla original (preserva la integridad de la malla original). Habilitado por defecto.

## Sistema




Parámetros del sistema

División dinámica de cubos: Divide automáticamente el tamaño de renderizado de los cubos según su ancho. Además, decide automáticamente si reducir o aumentar el tamaño de los cubos según las áreas del VFB que se renderizan.

Habilitado por defecto.

Secuencia: Determina la secuencia/movimiento de la representación del cubo en el VFB. Secuencia predeterminada: Triangulación.

Frecuencia de postefectos: Esta función determina la frecuencia de las actualizaciones de renderizado progresivo en el VFB. El valor 0 desactiva las actualizaciones de renderizado durante el renderizado progresivo.

Los valores altos actualizan los renderizados progresivos con mayor frecuencia. El valor predeterminado El valor de 10 suele ser suficiente.

Método de división: Esta función controla cómo se divide el renderizado en segmentos al renderizar en VFB. Los usuarios pueden elegir entre los métodos de división por tamaño y número.

Ambos métodos utilizan píxeles para medir los cubos. El muestreador de imágenes El tipo debe configurarse en Cubo.

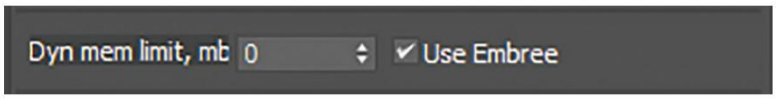
Cambio automático a effectsResult: Esta función utiliza el canal/elemento de renderizado effectsResult para mostrar el resultado final del renderizado. Resulta especialmente útil cuando se utilizan efectos en la pestaña Capas VFB.

Habilitado por defecto.

Límite de memoria dinámica, mb: esta opción establece el límite de memoria para calcular una representación. Esta función es bastante útil para aumentar o disminuir la potencia de renderizado, dependiendo de los recursos disponibles.

El valor predeterminado de 0 utiliza la mayor cantidad de memoria posible para calcular la representación final.

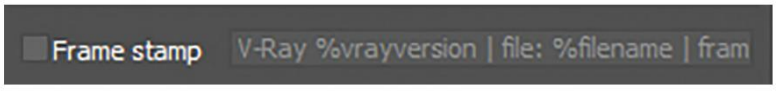
Usar Embree: Esta función utiliza el emisor de rayos Intel Embree. Está activada por defecto.




Límite de memoria dinámica, parámetros de MB

Sello de fotograma: cuando está habilitado, la parte inferior del búfer de fotogramas de V-Ray mostrará información de renderizado clave, como la versión de V-Ray (V-Ray %vrayversion) y el nombre del archivo (file: %filename).

Deshabilitado por defecto.




Parámetros del sello del marco

Representación distribuida: cuando está habilitada, utiliza el sistema de representación distribuida para asignar computadoras asignadas al cálculo de representación.

Las computadoras se asignan/localizan a través del botón Configuración.

Cuantos más ordenadores se asignen, más rápidos serán los renderizados. El renderizado distribuido solo funciona con V-Ray Spawner.

Para obtener más información sobre V-Ray Spawner, visita http://docs.chaosgroup.com/

La representación distribuida está deshabilitada de forma predeterminada.

Configuración: este botón permite a los usuarios agregar o asignar computadoras al proceso de renderizado distribuido.

El cuadro de diálogo de configuración de renderizado distribuido de V-Ray tiene las siguientes funcionalidades:

Agregar servidor: esta función permite a los usuarios escribir el nombre de la máquina/servidor o la dirección IP

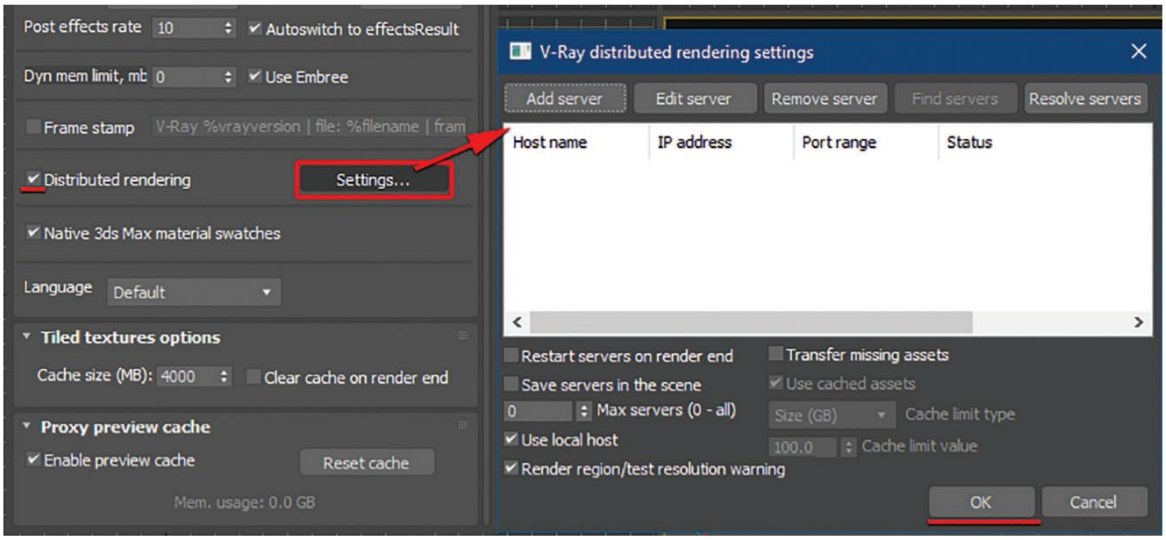
Editar servidor: Permite editar el nombre o la dirección IP de una máquina/servidor. Para ello, simplemente seleccione el nombre de host y haga clic en la función "Editar servidor".

Eliminar servidor: permite a los usuarios seleccionar y eliminar servidores existentes de la lista.

Resolver servidores: esta función permite que V-Ray resuelva automáticamente nombres de servidores o direcciones IP incorrectos que aparecen en el cuadro de diálogo.

NOTA

Habilitar siempre el funciones Para reiniciar servidores en el render fin y Transferir activos faltantes. Esto evitará numeroso problemas asociados con control remoto servidores.

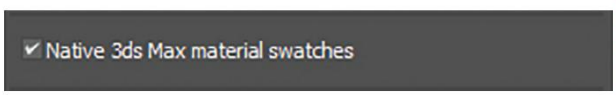



Cuadro de diálogo de configuración

Muestras de materiales nativos de 3ds Max: esta función permite a los usuarios habilitar el editor de materiales nativos de 3ds Max.

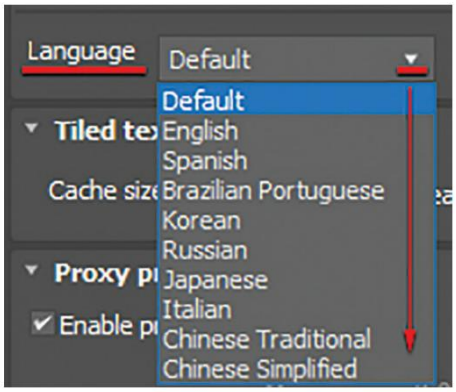
Como se mencionó anteriormente, esta función debe estar habilitada para obtener vistas previas rápidas de materiales en las ranuras del Editor de Materiales. De lo contrario, las vistas previas serán más realistas, a costa de un rendimiento más lento.

Deshabilitado por defecto.



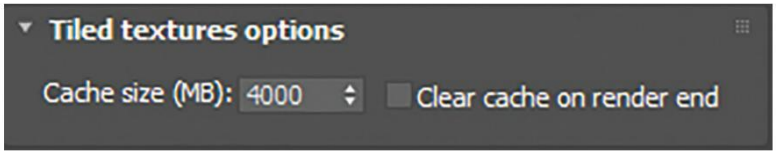

Función de muestras de material nativas de 3ds Max

Idioma: esta función permite a los usuarios elegir el idioma preferido para traducir la información sobre herramientas de V-Ray.




Opciones de idioma

## Opciones de texturas en mosaico



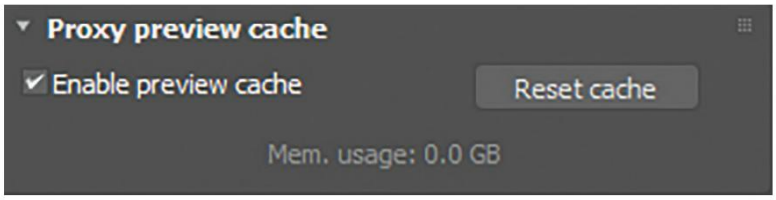

Opciones de texturas en mosaico

Tamaño de caché (MB): Esta función permite especificar la cantidad máxima de memoria (MB) que se usará para almacenar en caché las texturas en mosaico (archivos OpenEXR y TIFF). Si se establece en 0, V-Ray usará la memoria necesaria.

Valor predeterminado, 4000.

Borrar caché al finalizar el renderizado: cuando está habilitado, borra la textura almacenada en caché después de que se completa un renderizado.

## Caché de vista previa de proxy




Parámetros de caché de vista previa del proxy

Habilitar caché de vista previa: esta función permite que la ventana gráfica obtenga una vista previa de todos los objetos VRayProxy en la escena, lo que acelera el rendimiento de la ventana gráfica. Habilitado por defecto.

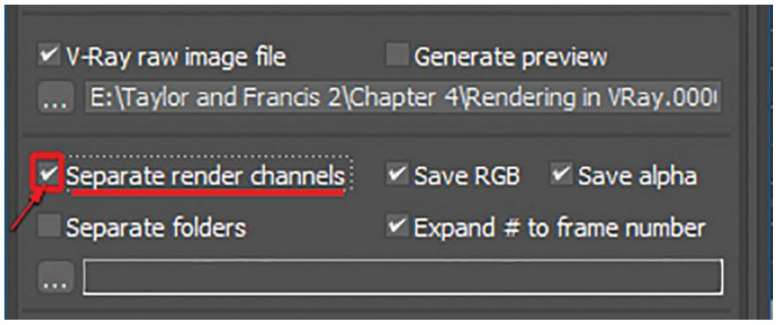
El capítulo 5 mostrará cómo crear VRayProxies.

Restablecer caché: al hacer clic en este botón se borra la información almacenada en caché.

## Elementos de renderizado

Los elementos de renderizado se utilizan a menudo para ayudar a mejorar el renderizado general, las propiedades físicas clave de los materiales y las luces en la posproducción.

La mayoría de los elementos de renderizado solo se pueden usar si/cuando la función para separar canales de renderizado está habilitada (excepto VRayLightMix y VRayDenoiser).

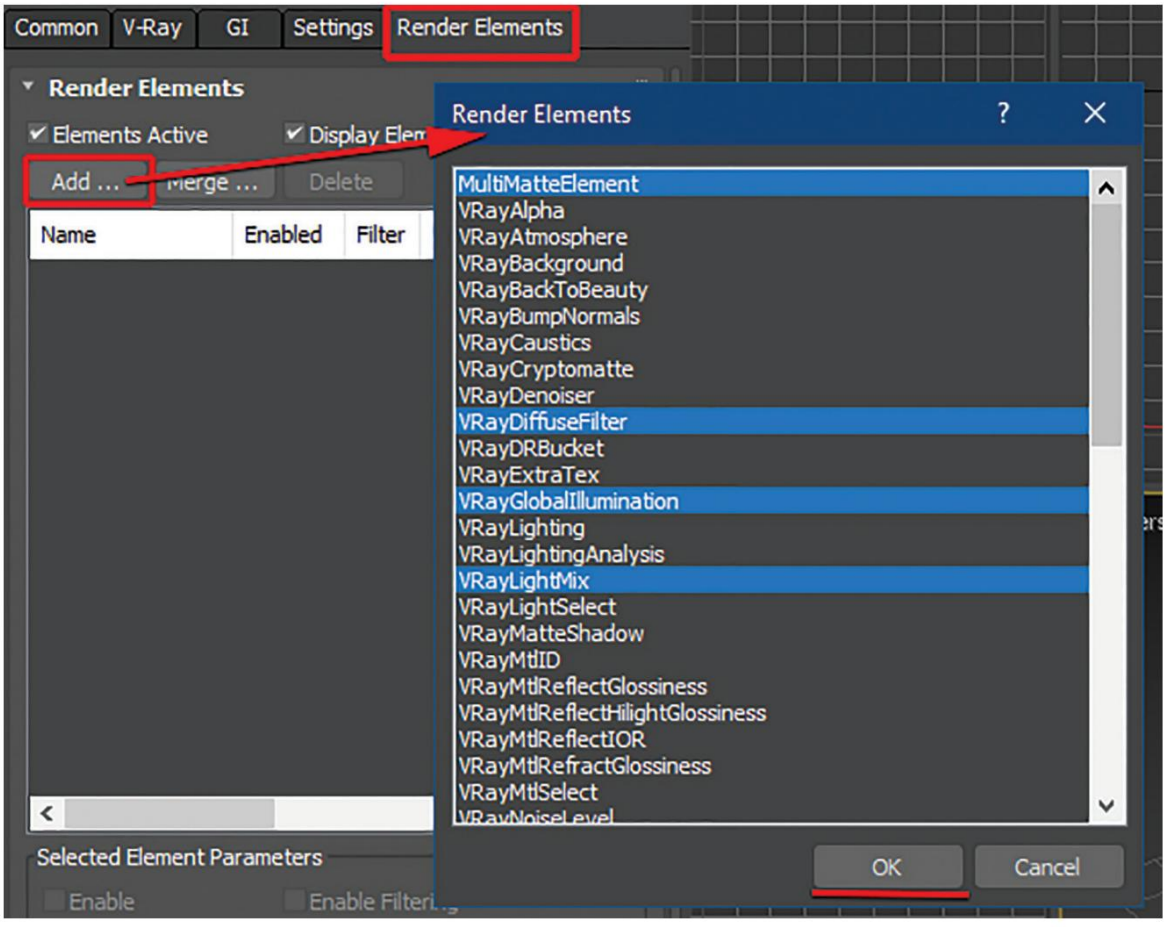



Canales de renderizado separados

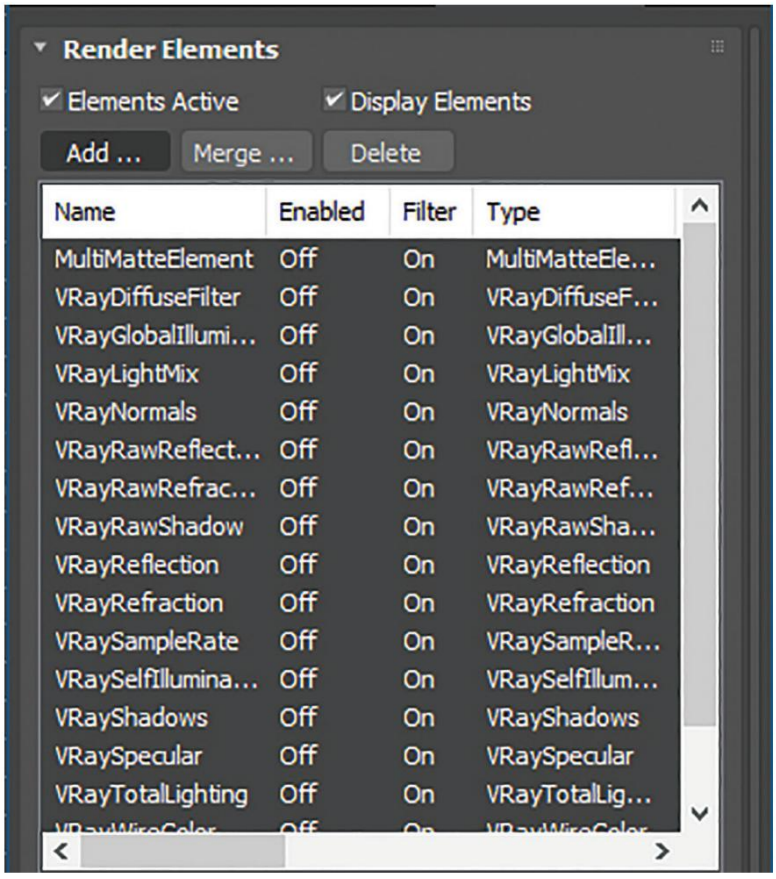
Para agregar un elemento de renderizado, vaya primero a la pestaña Elementos de renderizado.

En Elementos de renderizado, haga clic en el botón Agregar y, a continuación, seleccione uno o más de los elementos listados en el cuadro de diálogo. Haga clic en Aceptar.

# 4 Renderizado en V-Ray




Agregar elementos de renderizado




Agregar elementos de renderizado añadidos

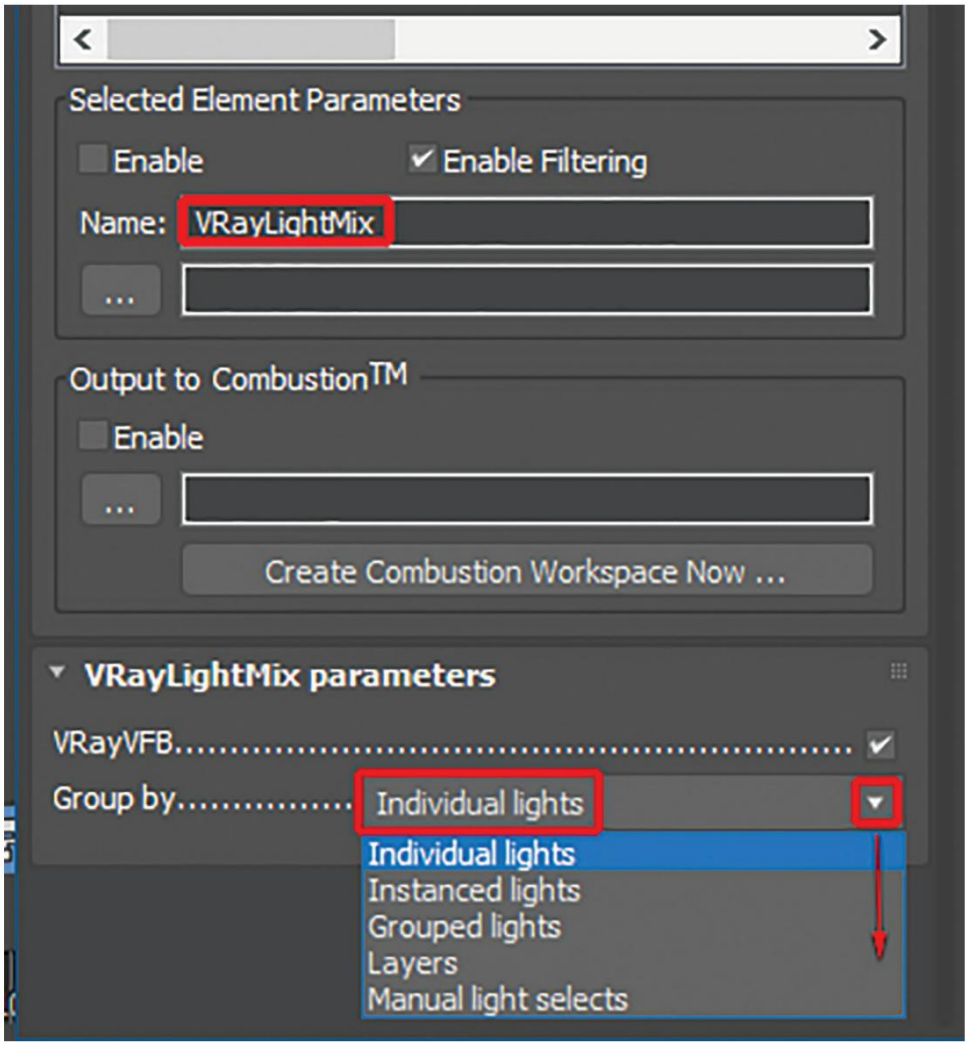
Cuando se selecciona individualmente, cada elemento de renderizado viene con su propio conjunto de parámetros.

Algunos de los elementos de renderizado más útiles son:

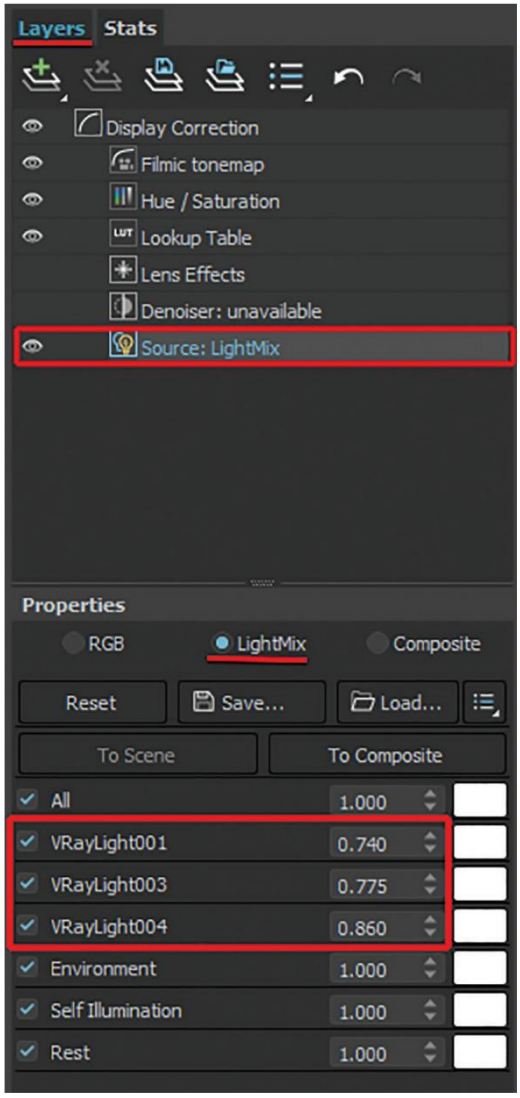
VRayLightMix: este elemento de renderizado permite a los usuarios controlar la intensidad y el color de todas las luces de la escena, a través del VFB.

De forma predeterminada, está configurado como Agrupar por luces instanciadas. Esta opción muestra todas las luces instanciadas de la escena como una sola capa en el VFB.

Si desea la flexibilidad de manipular las luces instanciadas individualmente, simplemente elija la opción Agrupar por luces individuales.

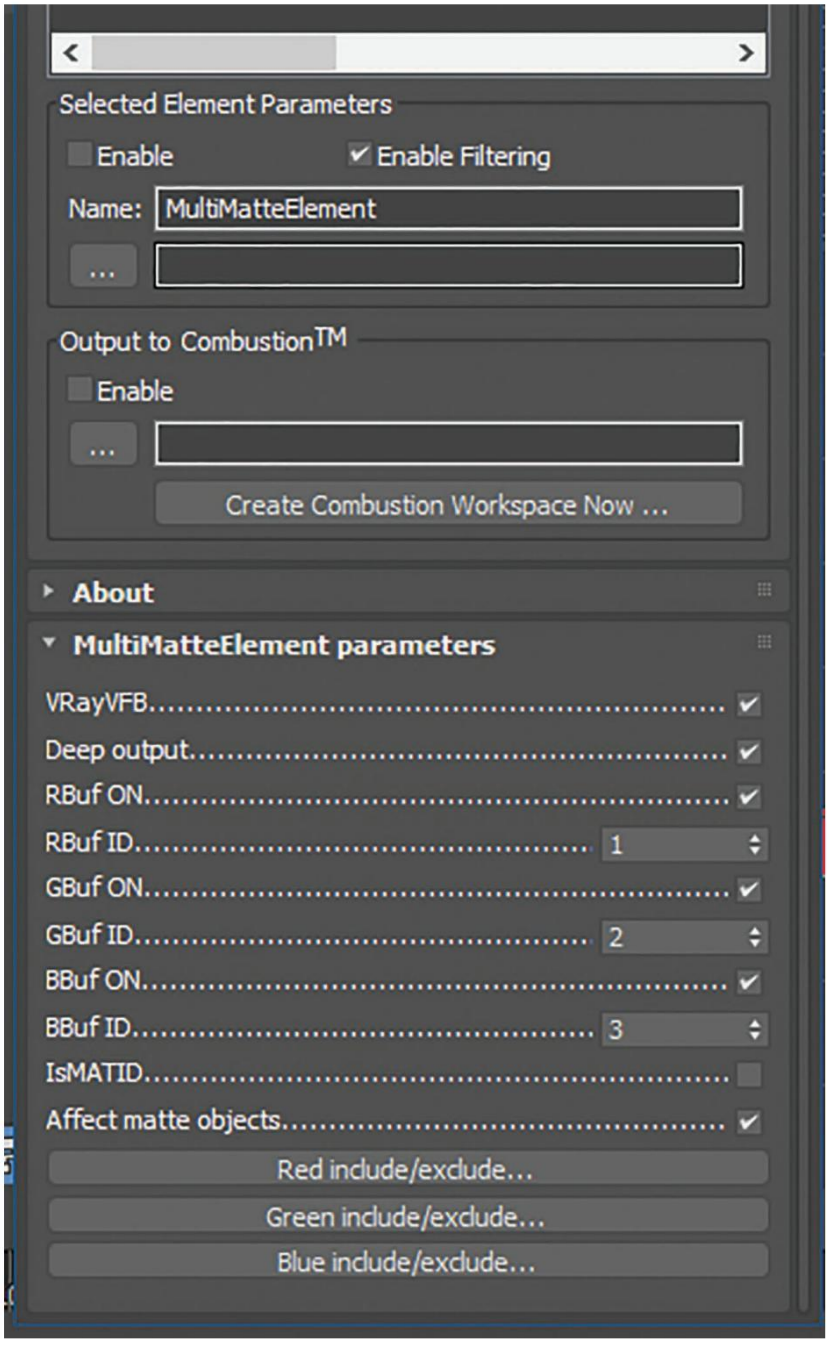



Parámetros de VRayLightMix




LightMix con luces instanciadas mostradas individualmente

## Elemento multimate




Elemento multimate

Este elemento de renderizado representa los verdaderos colores R (rojo), G (verde) y B (azul), que son extremadamente precisos para seleccionar en posproducción (no producen bordes irregulares).

Los ID de RBuf, GBuf y BBuf permiten a los usuarios especificar números asociados a cada color. Por defecto, el ID de RBuf (rojo) está asociado al ID número 1.

El ID de GBuf (verde) está asociado con el número de identificación 2, y el ID de BBuf (azul) está asociado con el número de identificación 3.

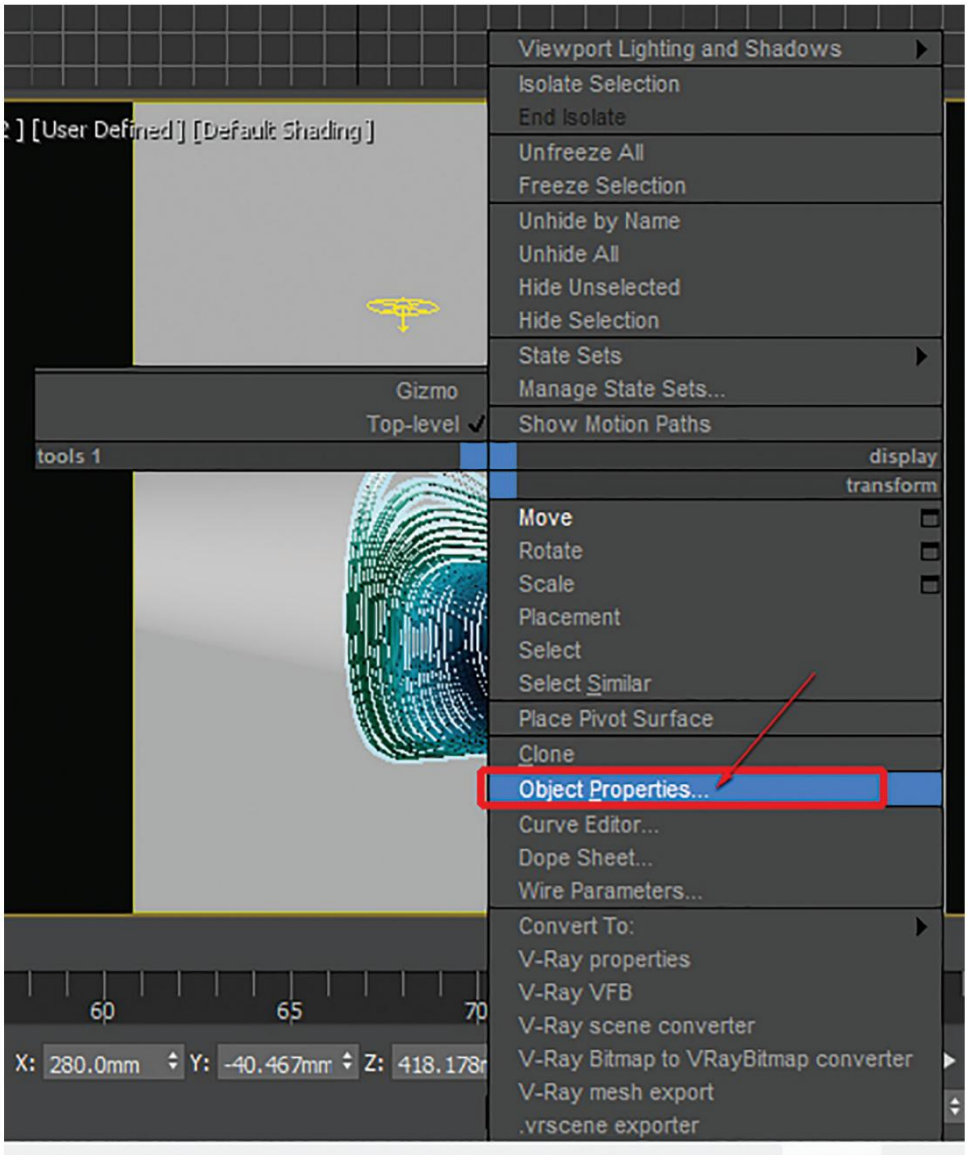
La función IsMATID determina si los números de identificación están relacionados con materiales o identificaciones de objetos.

Si está deshabilitado (predeterminado), los números están relacionados con los identificadores de objeto.

Cada número de identificación de objeto debe coincidir con uno de los números especificados aquí.

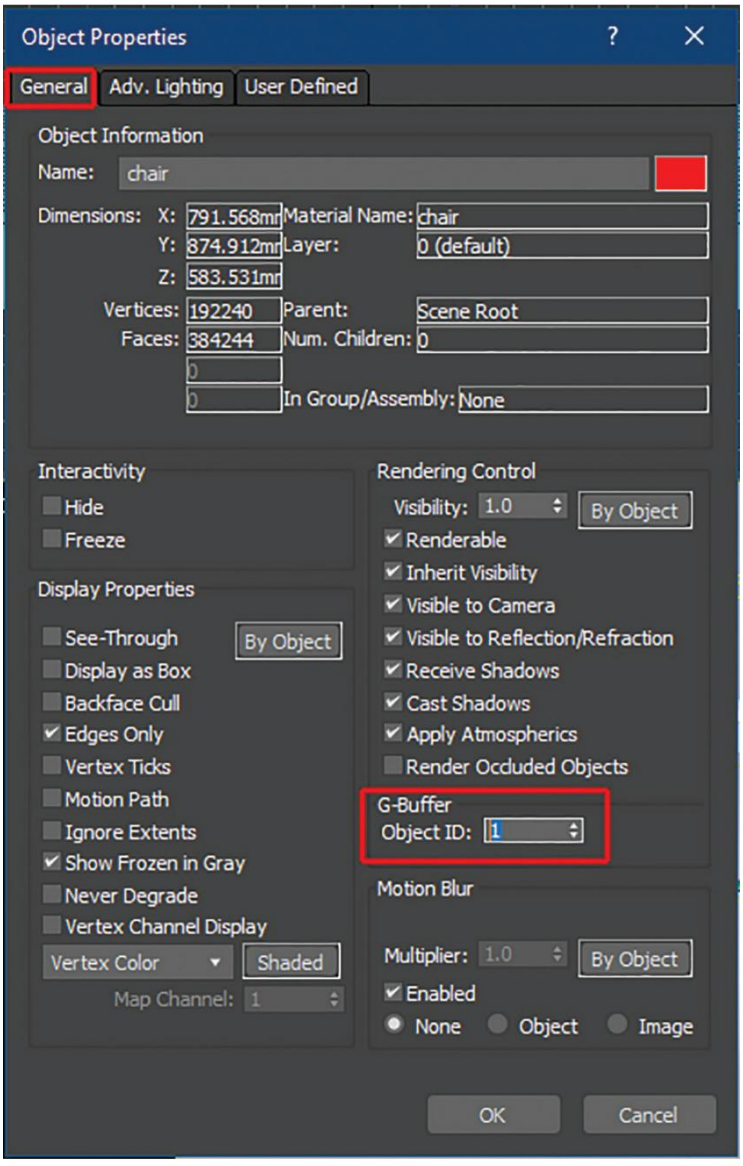
Para crear números de identificación de objetos, simplemente seleccione cualquier objeto en la escena y haga clic derecho para que aparezca el menú cuádruple.

Seleccione la opción Propiedades del objeto.




Elija la opción Propiedades del objeto

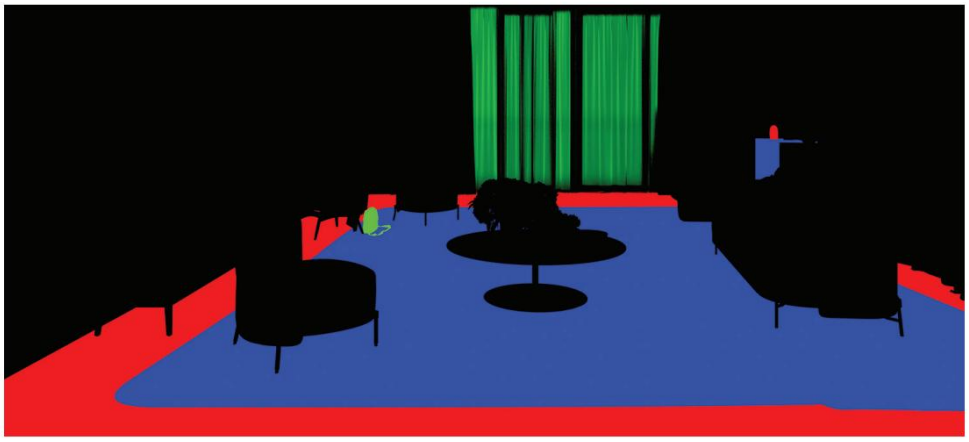
En el cuadro de diálogo Propiedades del objeto, en ID de objeto G-Buffer, ingrese un número que coincida con cualquiera de los números de identificación enumerados en los parámetros MultiMatteElement.




Número de identificación del objeto G-Buffer

Repita las mismas acciones para otros objetos en la escena, ingresando los números de identificación 2 y 3 para que coincidan con los números de MultiMatteElement.

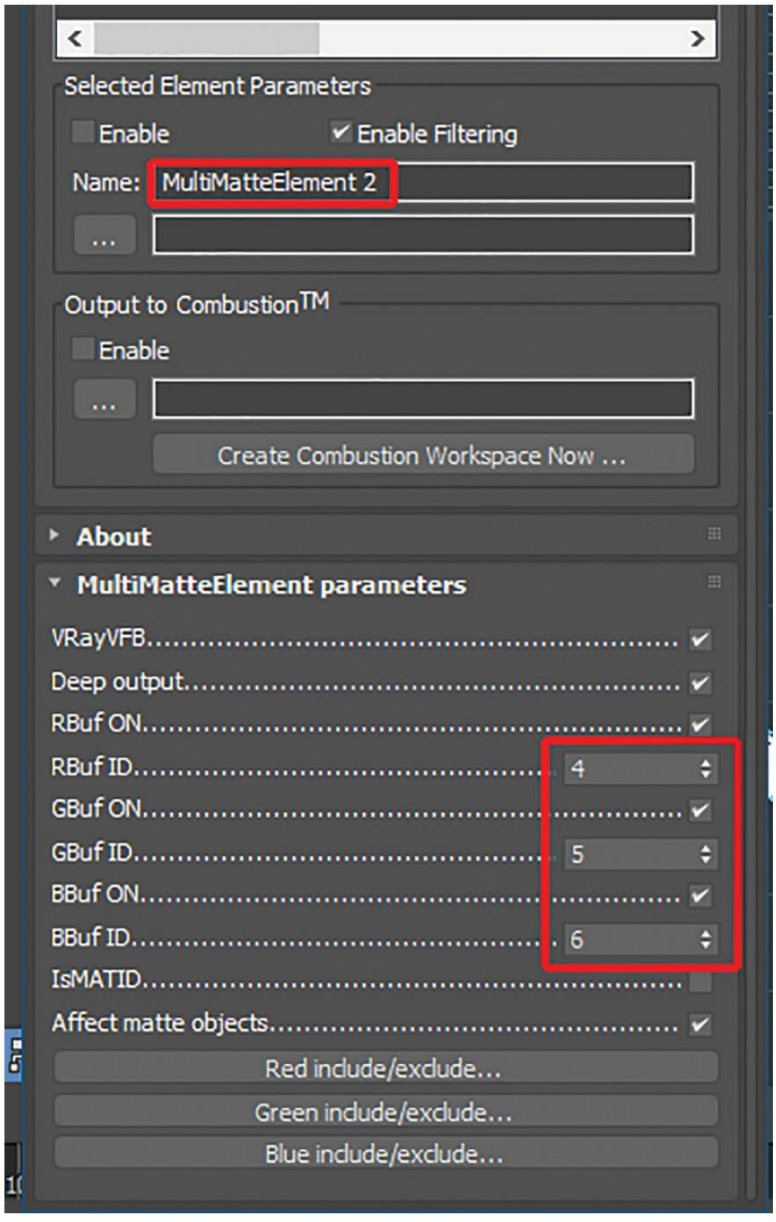
El resultado final (una vez renderizado) debería verse similar a la imagen de abajo.



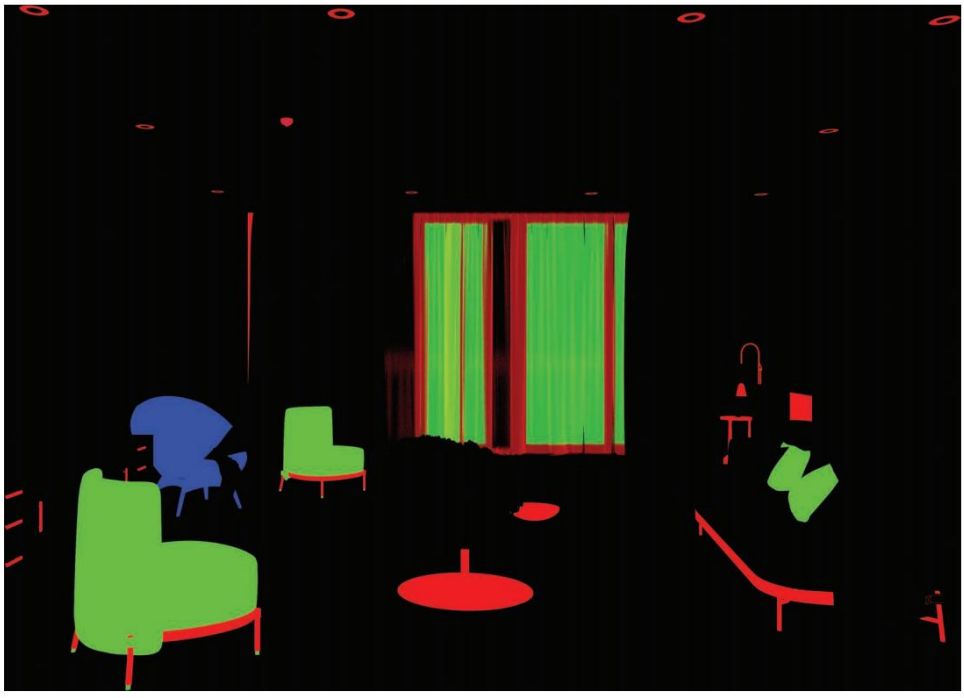
Elemento multimate con colores RGB renderizados

Si tiene más objetos en la escena a los que desea agregar diferentes números de identificación de objeto, debe agregar un segundo MultiMatteElement a la lista y nombrarlo de manera diferente (MultiMatteElement 2).

Además, los números de identificación RGB deben ser diferentes a los anteriores (4, 5, 6). Los nuevos objetos de la escena deben tener números de identificación que coincidan con el nuevo MultiMatteElement 2.



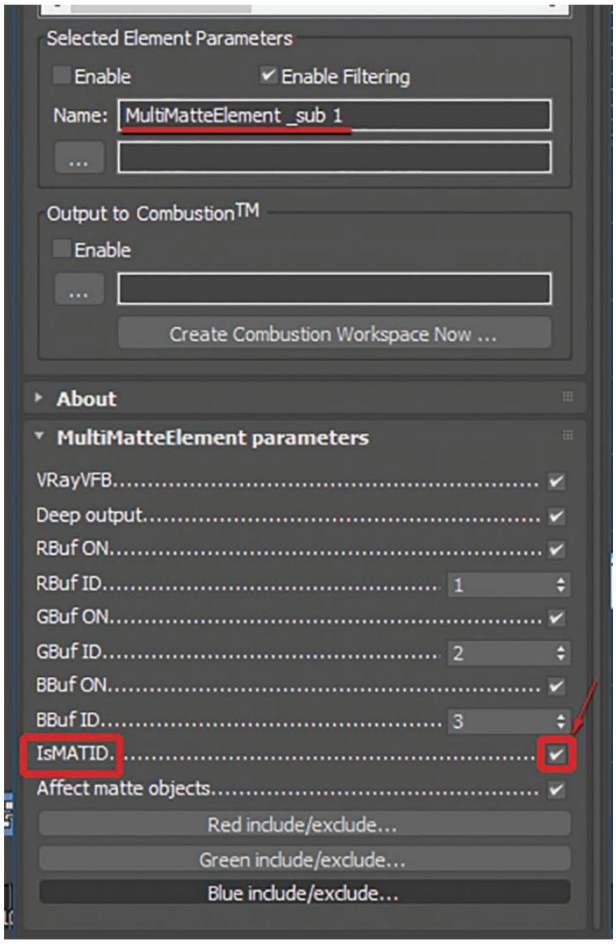

MultiMatteElement 2 con diferentes números de identificación



Segundo MultiMatteElement con colores RGB renderizados

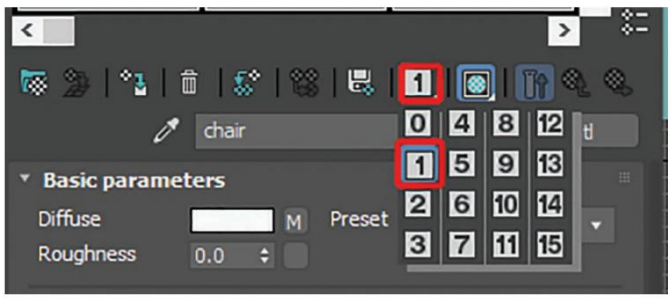
Si desea tener un nuevo MultiMatteElement con identificadores asociados a materiales, simplemente habilite la función IsMATID.

Además, nombre el nuevo elemento de renderizado de forma diferente (MultiMatteElement_sub 1).




Función IsMATID habilitada

En el Editor de materiales, cambie el número de material para que coincida con uno de los identificadores _sub 1 de MultiMatteElement (seleccione y mantenga presionado).

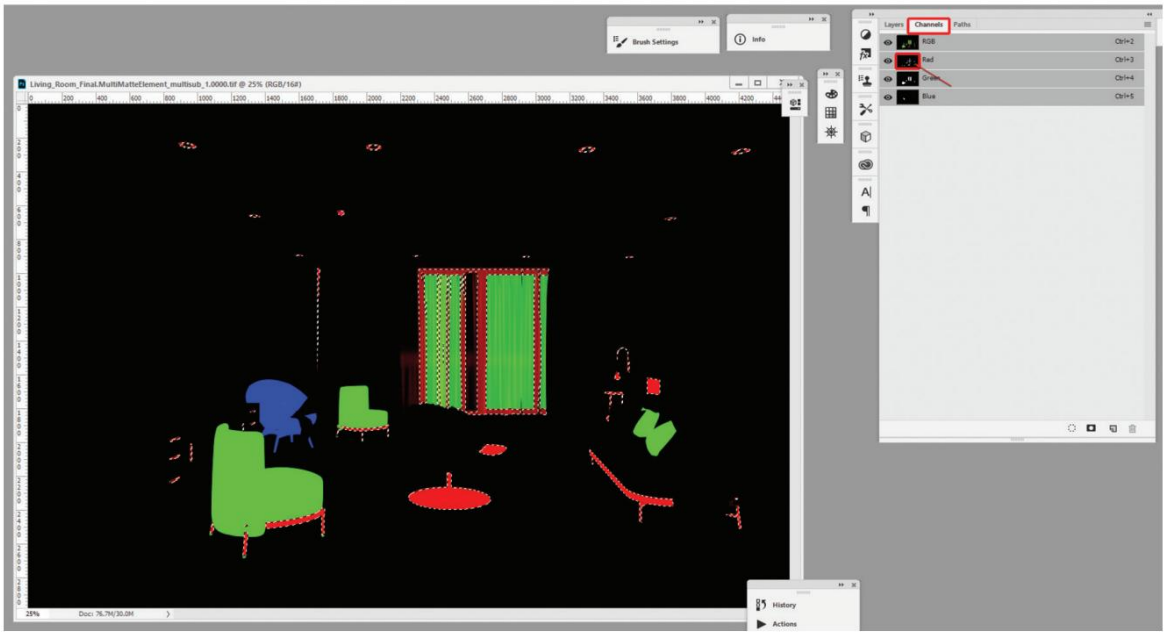



Cambiar el número de identificación del material

Repita la misma acción con otros materiales de la escena.

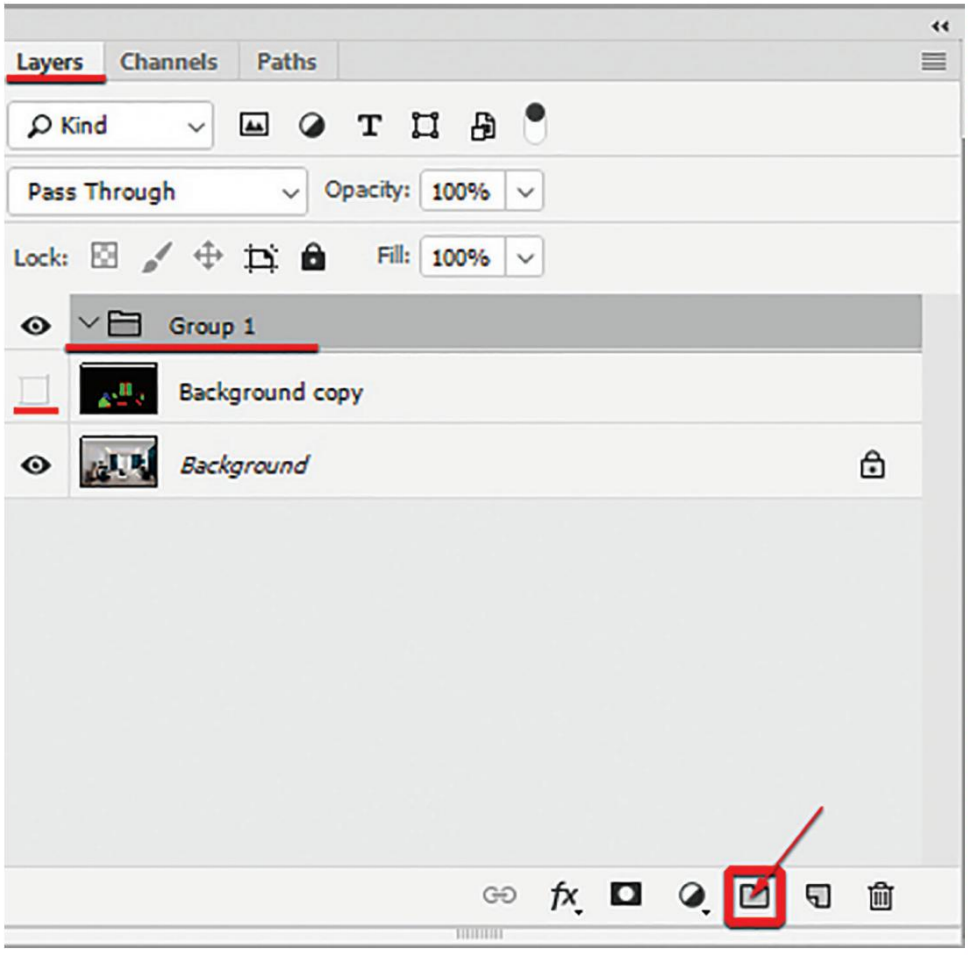
Al final, los usuarios a menudo terminan con una larga lista de diferentes MultiMatteElements: algunos de los elementos de renderizado afectan a los identificadores de los objetos y otros a los identificadores de los materiales.

Para seleccionar los colores en la publicación, simplemente vaya a la pestaña Canales, mantenga presionada la tecla Ctrl y seleccione uno de los tres colores enumerados.



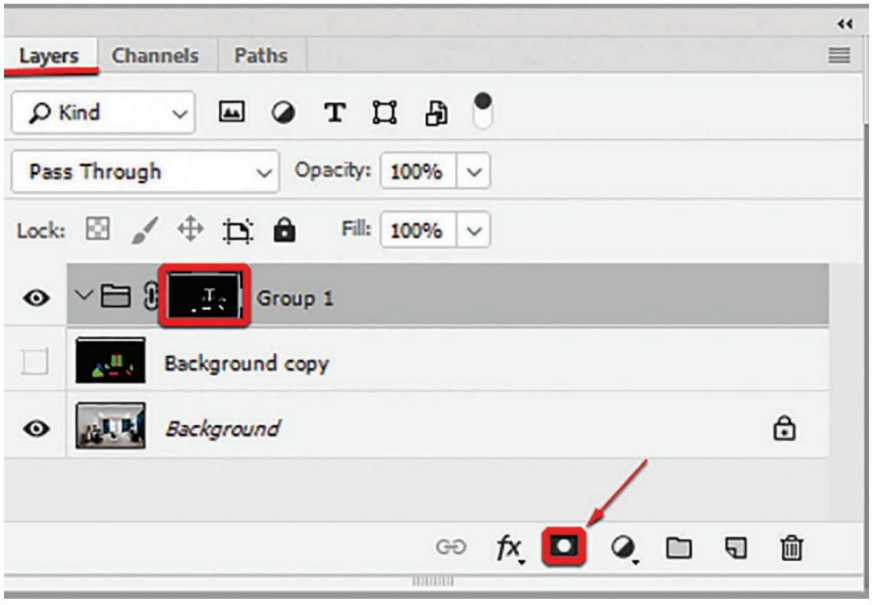

Seleccionar colores en postproducción

A continuación, seleccione la pestaña Capas y cree un nuevo grupo, haciendo clic en su botón.




Crear un nuevo grupo

Mientras la selección aún esté activa, haga clic en el botón de máscara para crear una máscara de grupo.




Crear una máscara de grupo

Cada nuevo grupo con una máscara puede tener múltiples elementos de renderizado dentro (restringidos por la máscara del grupo), sin afectar toda la imagen.

## Reflexión VRay/Reflexión VRayRaw

Elemento de renderizado VRayReflection

Elemento de renderizado VRayRawReflection

Estos dos elementos de renderizado son muy útiles para extraer los reflejos de los materiales. Si no hay reflejos en la escena, estos elementos se renderizarán en negro.

En postproducción, VRayReflection funciona mejor con el modo de fusión Pantalla.

VRayRawReflection funciona mejor con el modo de fusión Normal y la opacidad se reduce en consecuencia.

VRaySampleRate: Este elemento de renderizado es muy útil para ver las áreas de la escena que presentan problemas de renderizado (verde y rojo). Las áreas verdes presentan un ligero problema de renderizado, pero las rojas son las más graves.

NOTA

En 3ds Max, al habilitar los reflejos sobre los materiales, es lo mejor Deshabilitar siempre el Fresnel reflexiones función, en Para ver reflexiones en el render elemento.

Elemento de renderizado VRaySampleRate

VRayBackToBeauty: Este elemento de renderizado permite a V-Ray guardar las capas de V-Ray Frame Buffer aplicadas (belleza) y sin él (renderizado sin procesar).

Este elemento de renderizado también agrega automáticamente el paso VRaySSS2 (solo se ve durante el renderizado).

VRaySpecular

Elemento de renderizado VRaySpecular

Este elemento de renderizado es fantástico para añadir y controlar reflejos especulares o brillantes en postproducción. Si no hay reflejos especulares o brillantes en la escena, este elemento se renderizará en negro.

En postproducción, VRaySpecular funciona mejor con el modo de fusión Pantalla.

## Refracción VRay/Refracción VRayRaw

Elemento de renderizado VRayRefraction

Elemento de renderizado VRayRawRefraction

NOTA

En 3ds Max, al habilitar los reflejos/ Aspectos destacados de los materiales, es lo mejor Deshabilitar siempre el Fresnel reflexiones función, en Para ver de espejo/ destacados en el render elemento.

Estos elementos de renderizado ayudan a controlar la refracción/transparencia en la postproducción. Si no hay refracción/transparencia en la escena, estos elementos se renderizarán en negro.

En postproducción, VRayRefraction funciona mejor con el modo de fusión Pantalla.

VRayRawRefraction funciona mejor con el modo de fusión Normal en posproducción.

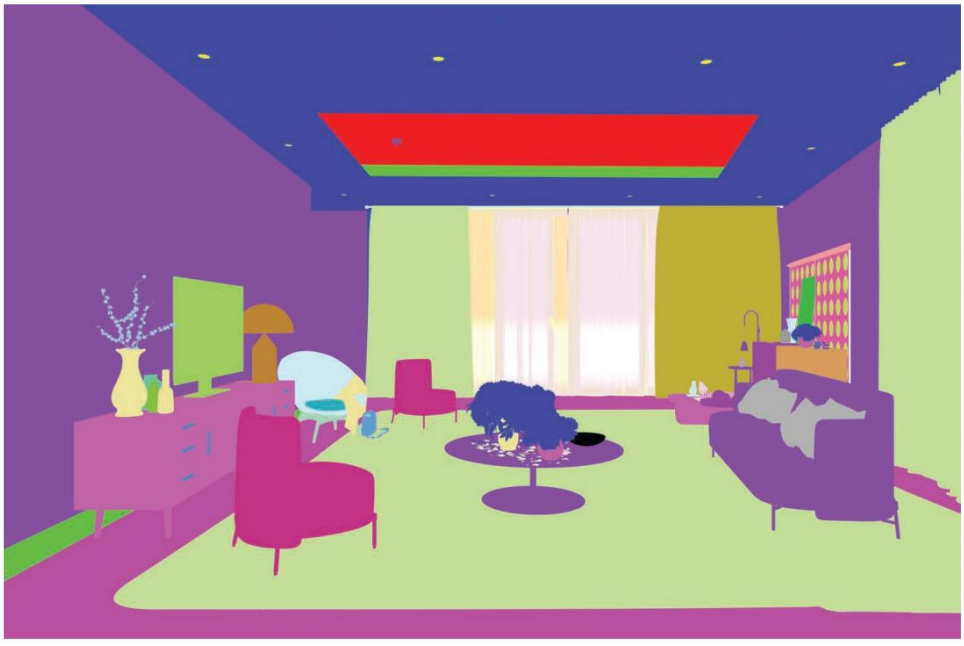
## Filtro difuso VRay

Elemento de renderizado VRayDiffuseFilter

Este elemento renderiza principalmente colores, sombras y texturas, sin GI, iluminación ni sombras. Resulta muy útil para controlar los colores y las texturas de los objetos en postproducción (reduciendo ligeramente la opacidad de la capa).

En postproducción, funciona mejor con el modo de fusión Normal.

## Color de cable VRay

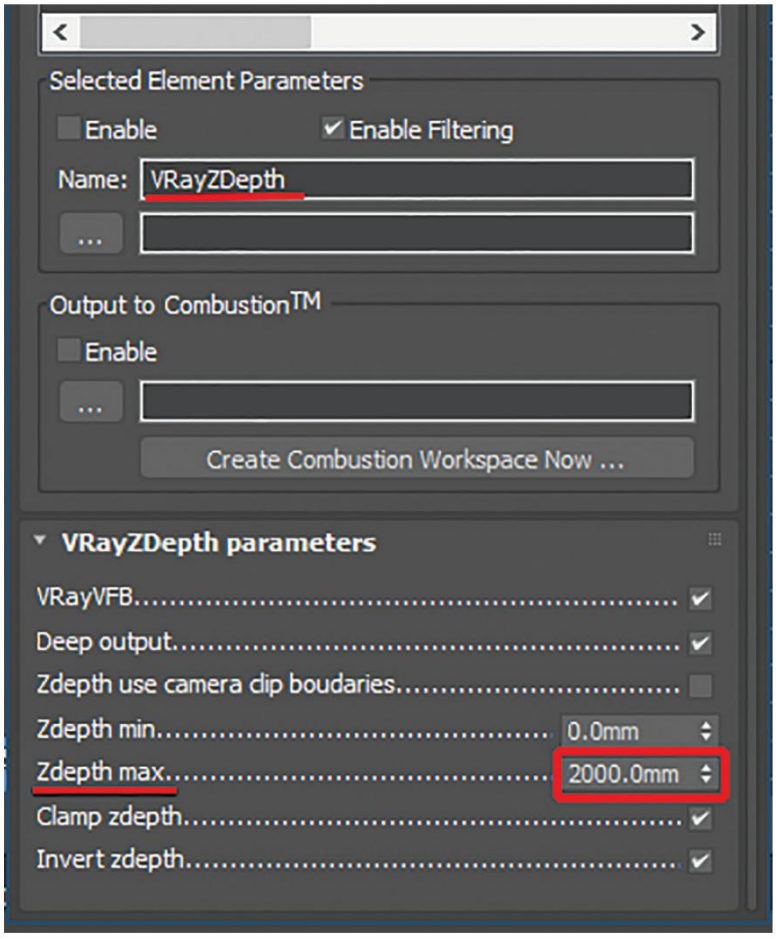


Elemento de renderizado VRayWireColor

Este elemento de renderizado es una alternativa a MultiMatteElement. A diferencia de MultiMatteElement, crea automáticamente colores basados en el color del cable de los objetos en 3ds Max.

Los usuarios suelen usar la herramienta Varita mágica para seleccionar VRayWireColors en posproducción. Este método de selección no es preciso y suele dejar los bordes de selección irregulares.

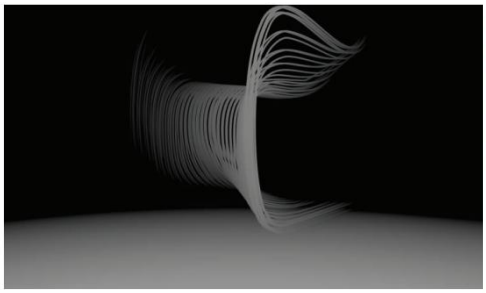
Profundidad VRayZ




Elemento de renderizado VRayZDepth

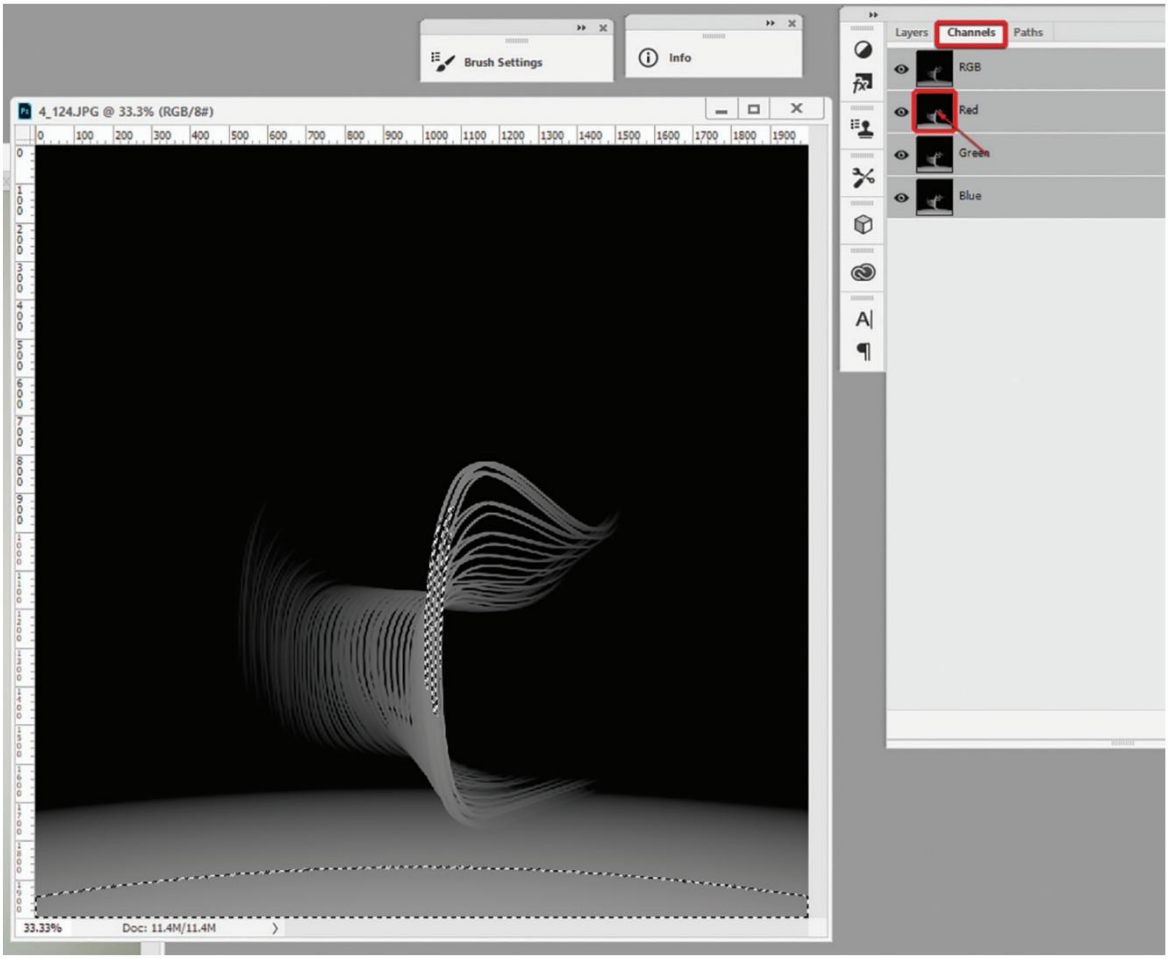
Este elemento de renderizado se utiliza a menudo para crear efectos como niebla y profundidad de campo en la posproducción.

Para establecer su distancia en 3ds Max, simplemente ingrese un valor en la función Zdepth max.



Establezca el valor máximo de profundidad Z

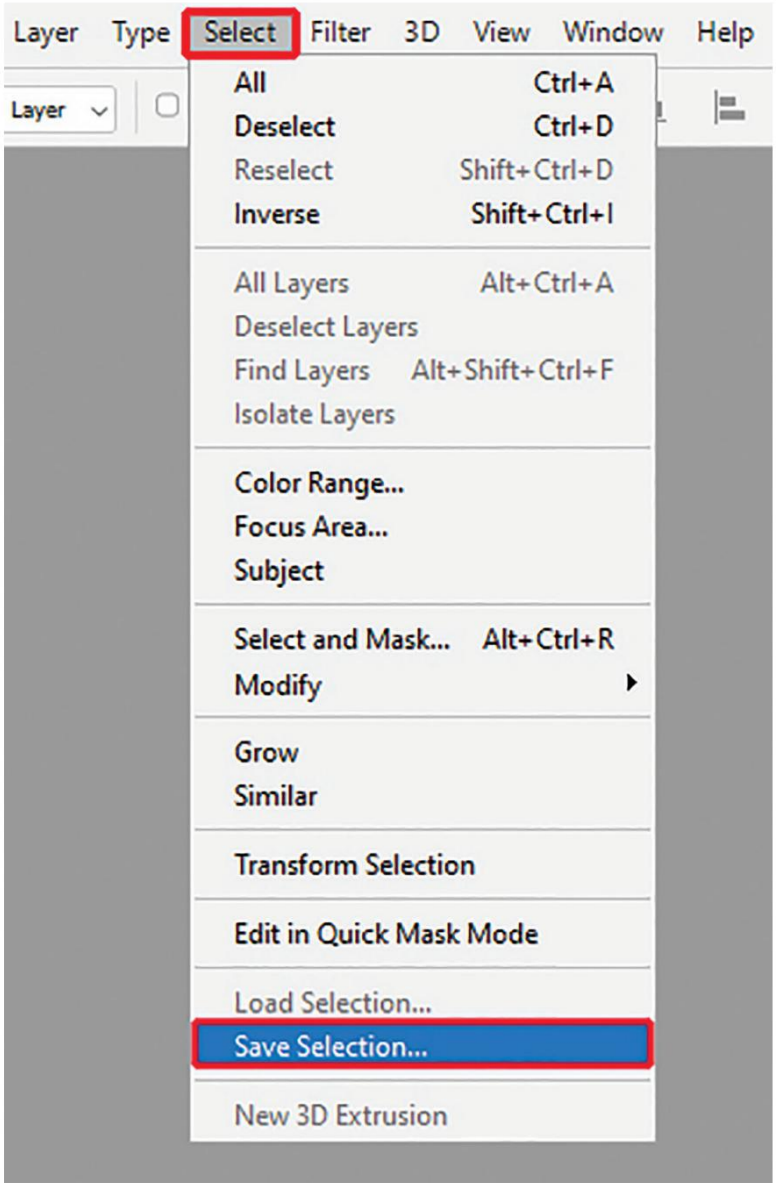
Para crear el efecto de profundidad de campo en postproducción, vaya a la pestaña Canales. Mantenga presionada la tecla Ctrl y seleccione el canal RGB o Rojo.




Canal rojo seleccionado

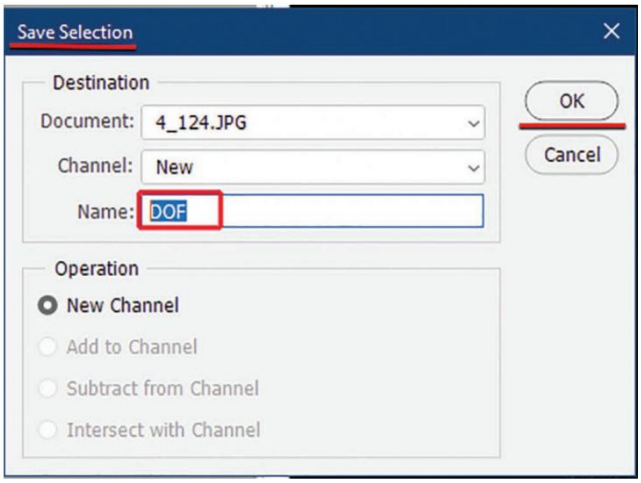
Con la selección activa, haga clic en la herramienta Seleccionar y seleccione Guardar selección.

El documento al que desea añadir la profundidad de campo.




Elija Guardar selección

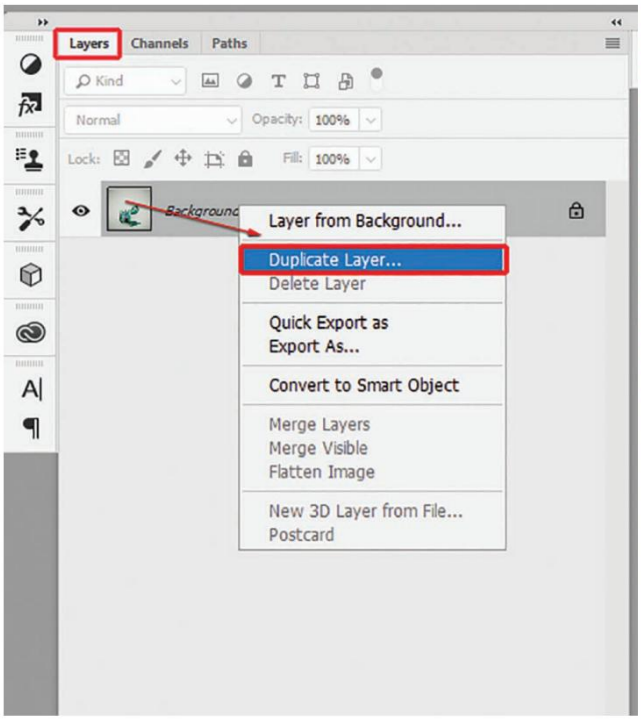
En el cuadro de diálogo Guardar selección, elija el documento de destino (render principal) y nombre la nueva selección según corresponda.




Selección de nombre

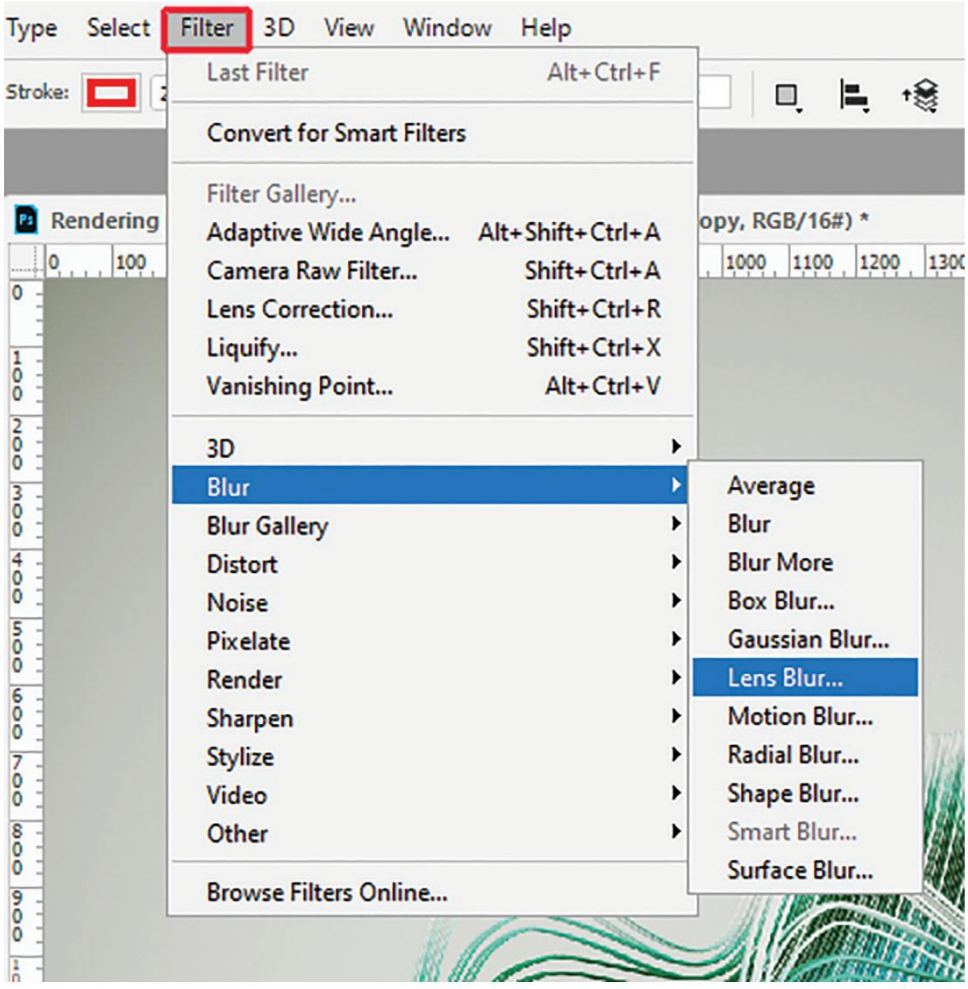
Seleccione el render principal. Haga clic derecho y seleccione Duplicar capa.

Siempre es recomendable trabajar con una capa duplicada, no con la original.



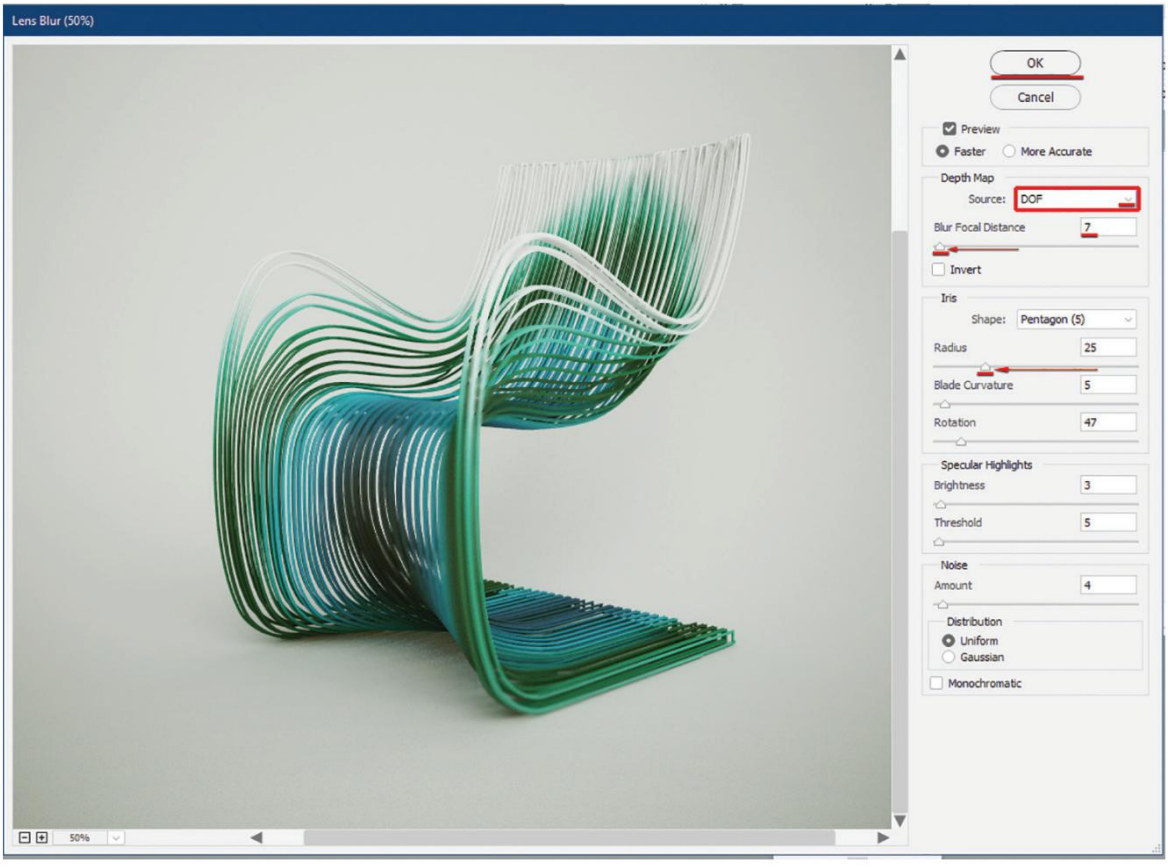

Capa duplicada

A continuación, ve a la pestaña Filtro. En Desenfocar, selecciona la opción Desenfoque de lente.




Elija la opción Desenfoque de lente

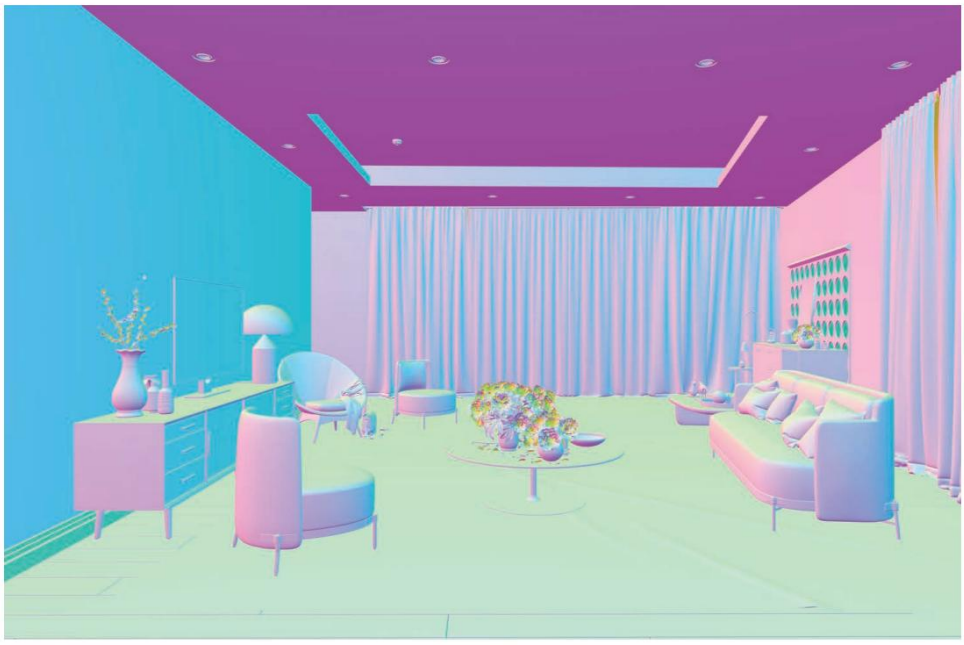
En el cuadro de diálogo Desenfoque de lente, cargue el Mapa de profundidad previamente guardado (DOF) y ajuste las funciones Distancia focal y Radio de desenfoque.




Elija y ajuste la opción Desenfoque de lente

# 4 Renderizado en V-Ray

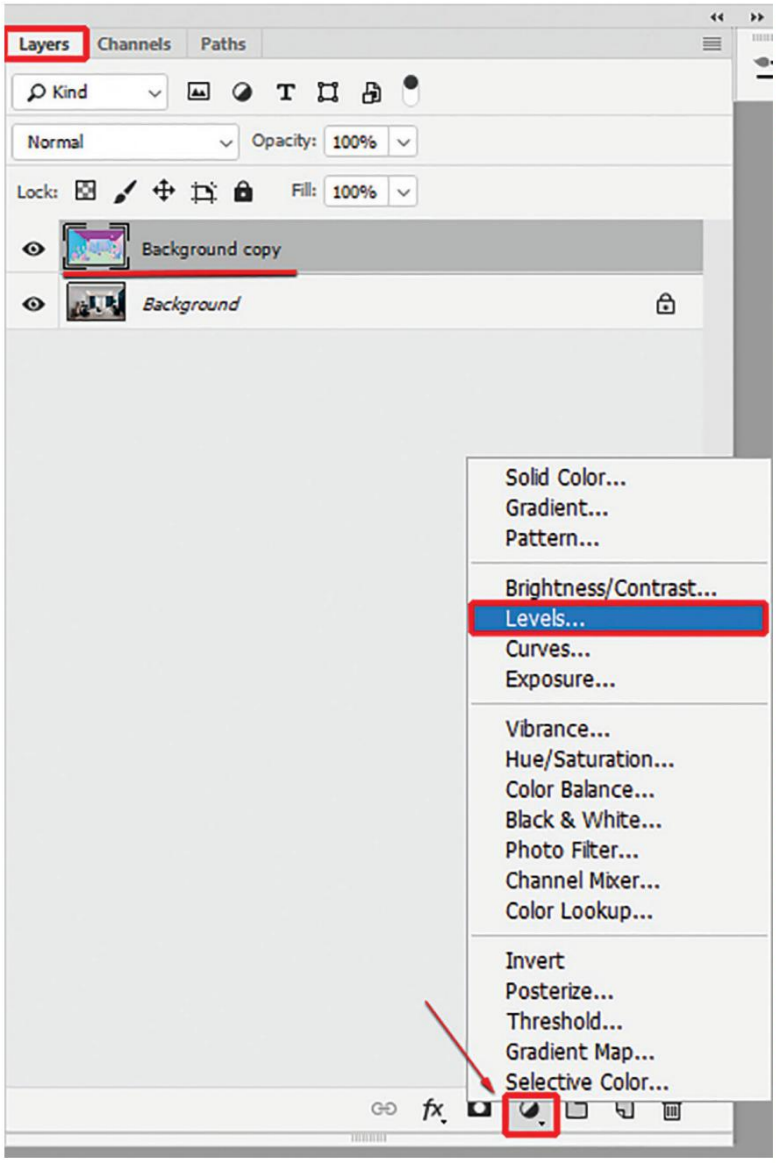
## Normales de VRay



Elemento de renderizado VRayNormals

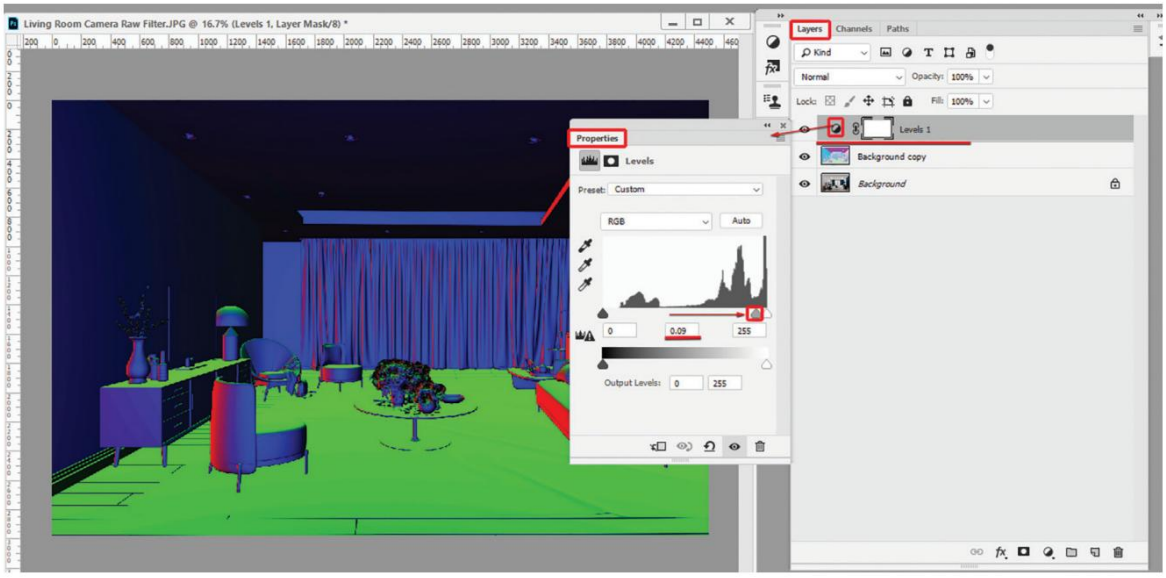
Este sorprendente elemento de renderizado se utiliza a menudo como paso final para agregar reflejos adicionales al renderizado general.

Para ello, coloca el elemento de renderizado VRayNormals sobre la imagen final posprocesada y añade la capa de ajuste Niveles.




Añadir la capa de ajuste de niveles

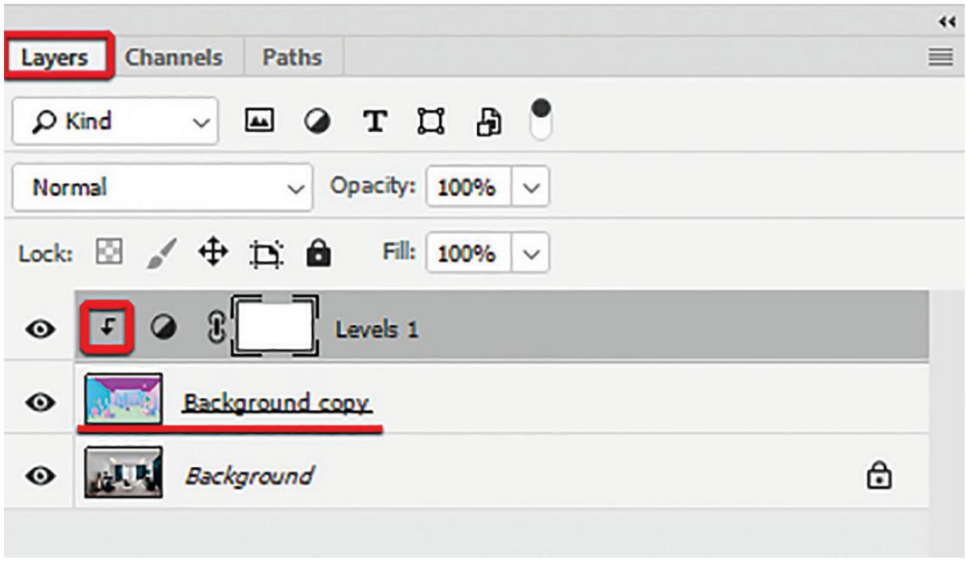
Para aumentar el contraste entre los colores mostrados, mueva el punto medio de Niveles hacia el extremo derecho (0,09).




Aumentar niveles de contraste

Para restringir los efectos de Niveles a la capa directamente debajo de ella (VRayNormals), simplemente mantenga presionada la tecla Alt y pase el cursor sobre la capa de ajuste de Niveles hasta que vea el signo de máscara de recorte.

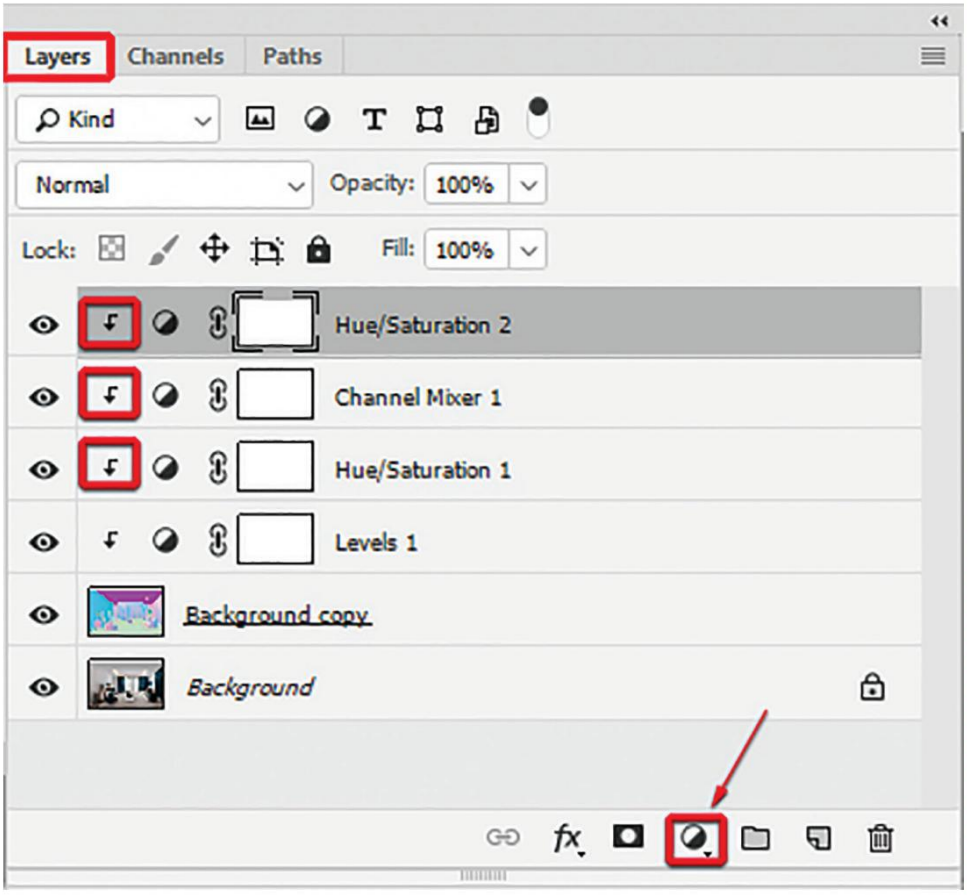
Manteniendo presionada la tecla Alt, haga clic para recortarlo a la capa inmediatamente inferior. La capa de ajuste de Niveles ahora solo afecta a la capa VRayNormals.




Niveles recortados a las capas VRayNormals

A continuación, añade Tono/Saturación, Mezclador de Canales y otra capa de ajuste de Tono/Saturación encima. Asegúrate de recortar todo a las capas inferiores.

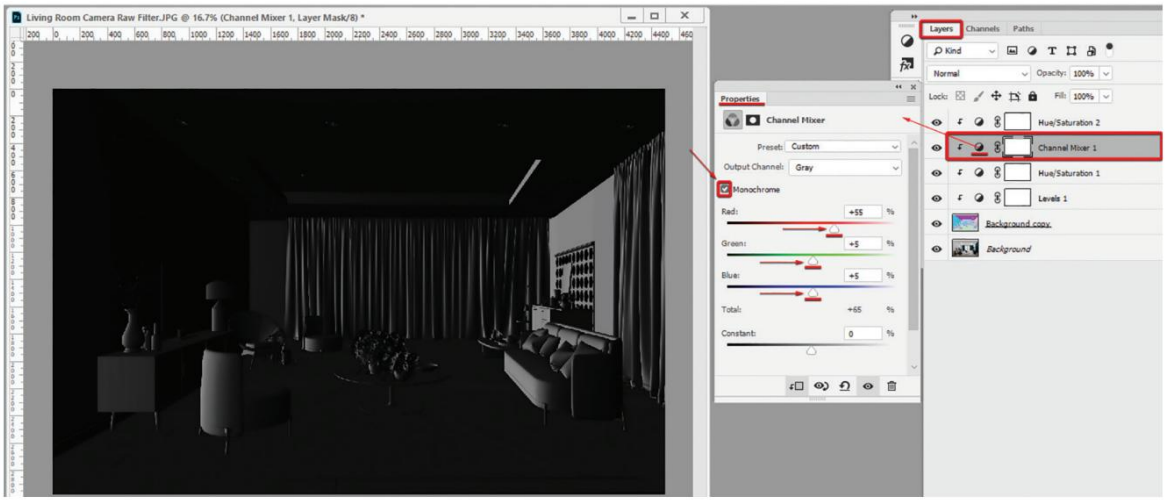
Todas las capas de ajuste ahora están conectadas a la capa VRayNormals que se encuentra debajo.




Se agregaron nuevas capas de ajuste

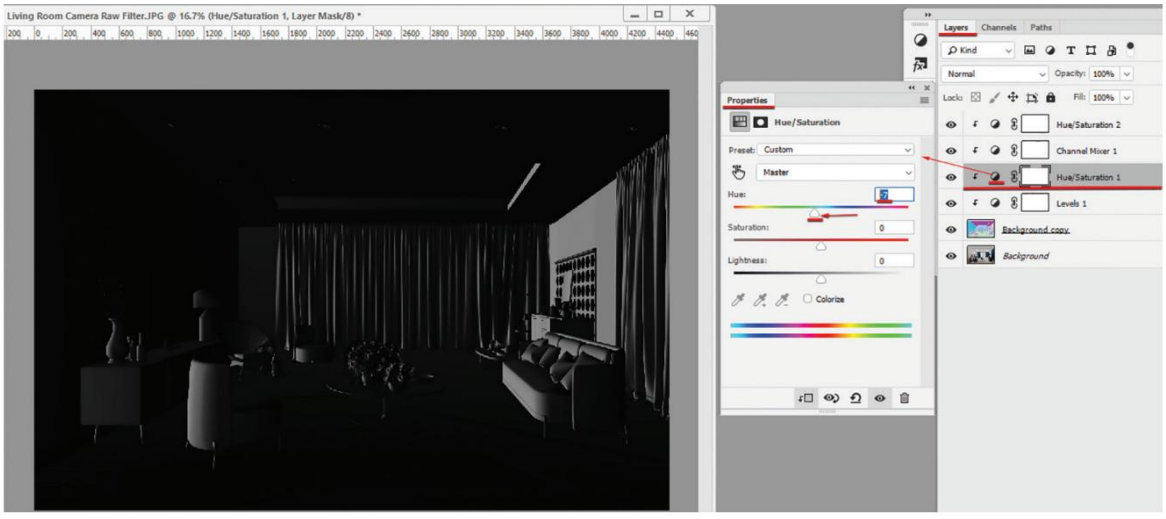
A continuación, seleccione la capa Mezclador de canales y habilite la función Monocromo.

Para ajustar las áreas resaltadas de la imagen, comience a mover los controles deslizantes de Rojo, Verde y Azul.




Ajuste los controles deslizantes monocromáticos del Mezclador de canales

Utilice la primera capa de Tono/Saturación para controlar la dirección de las altas luces. Los usuarios suelen mover el control deslizante de Tono para controlar la dirección de las altas luces.

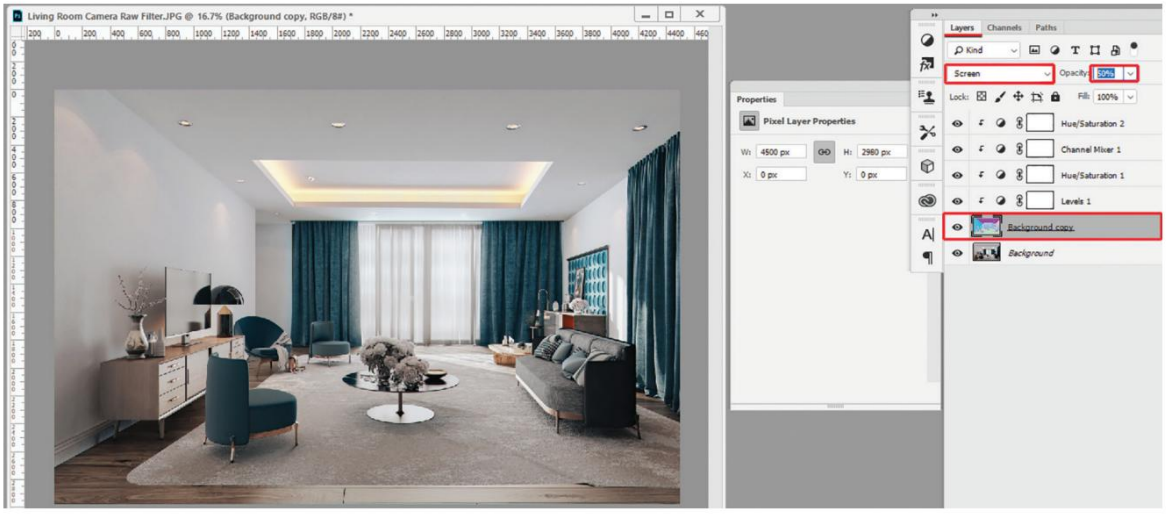



Controle los reflejos con el control deslizante Tono/Saturación

A continuación, seleccione la capa VRayNormals y cambie su modo de fusión a Pantalla.

Además, reduce su opacidad a aproximadamente el 50%.

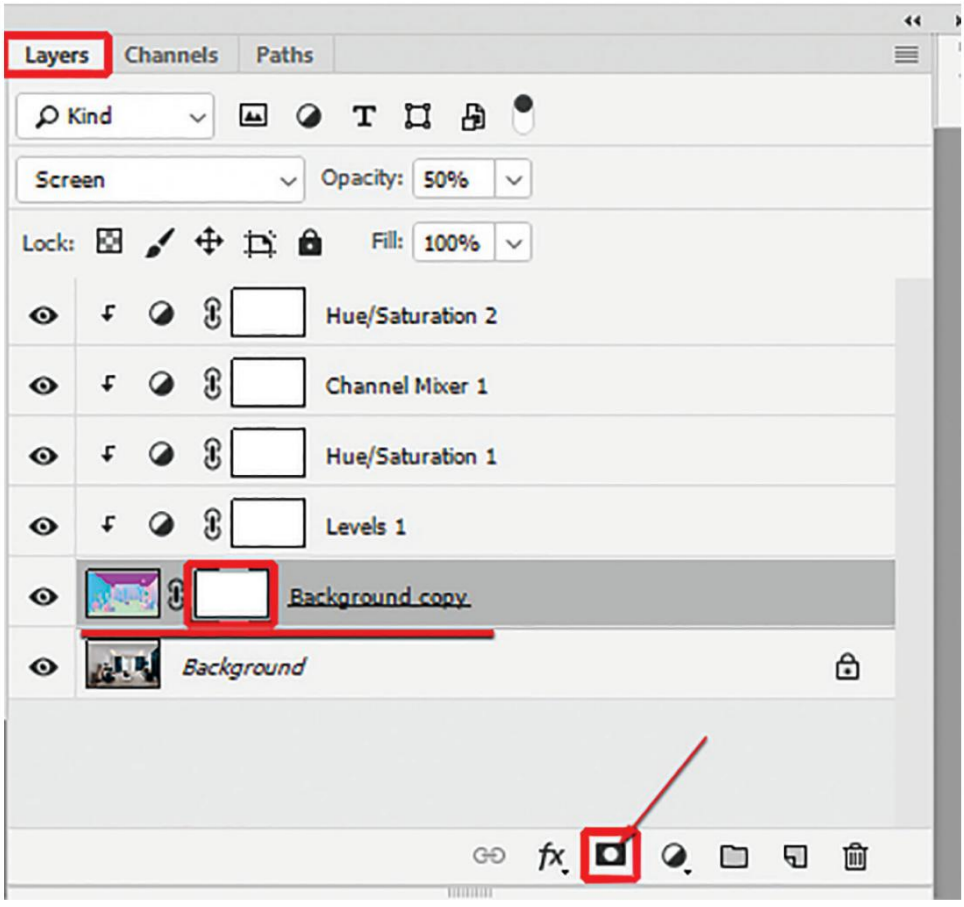
Activa y desactiva la capa VRayNormals y observa la increíble diferencia que genera en el renderizado final general.




Cambie el modo de fusión de la capa VRayNormals a un tipo de pantalla

Además, puedes agregar una máscara de capa a la capa VRayNormals y eliminar los reflejos en áreas no deseadas.

Para hacerlo, mientras la capa VRayNormals aún está seleccionada, haga clic en el botón de máscara de capa para agregarla a la capa seleccionada.




Máscara de capa añadida

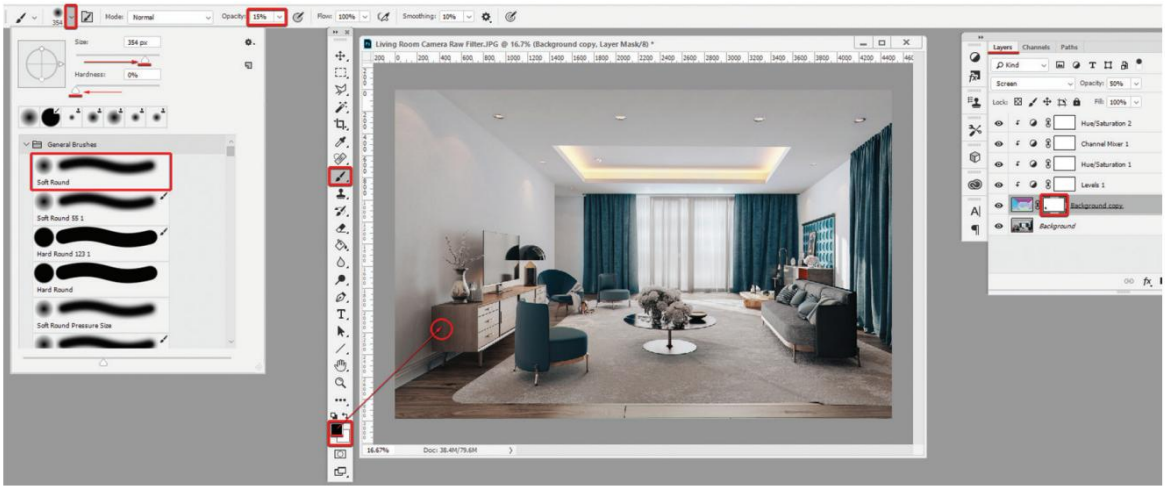
Las máscaras de capa funcionan mejor con colores blanco y negro en la barra de herramientas de fondo (X).

Con una herramienta de pincel habilitada (B), los colores negros/oscuros quitan píxeles con cada pincelada.

Los colores blancos o más brillantes hacen lo contrario.

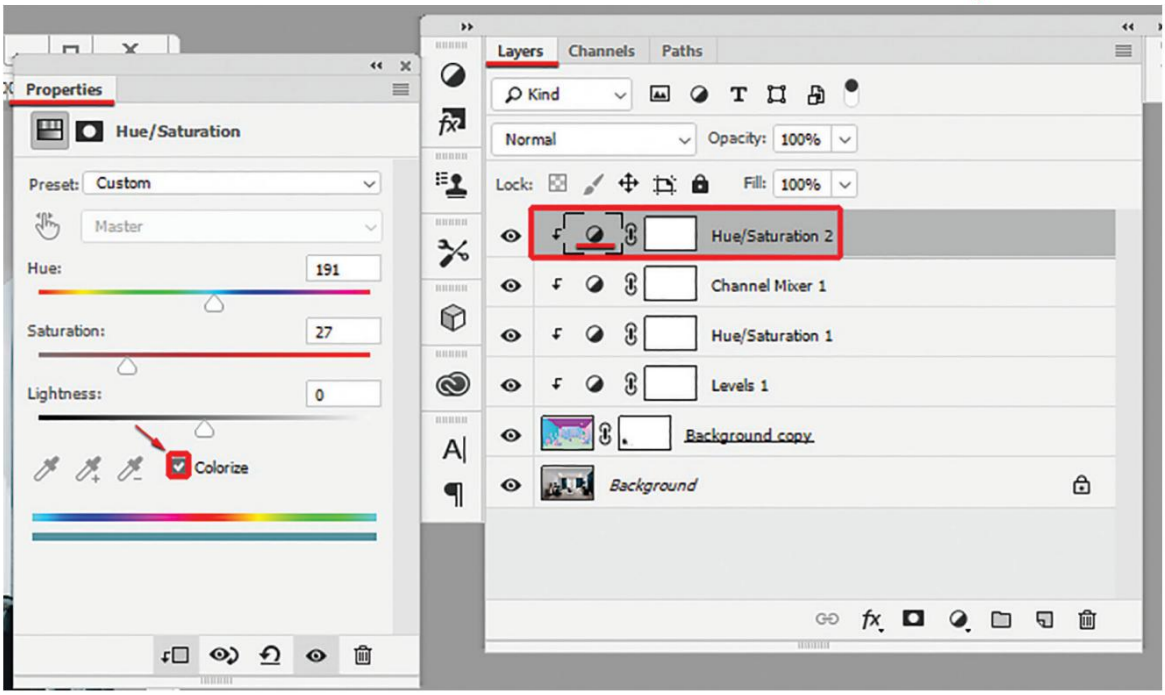
Antes de empezar a eliminar píxeles (B), asegúrate de que la máscara de capa esté seleccionada y la opacidad del pincel configurada. Cuanto menor sea el valor de opacidad del pincel, más lentamente se eliminarán los píxeles.

Una opacidad del pincel establecida al 100 % elimina píxeles inmediatamente.



Máscara de capa de usuario para borrar píxeles

Por último, si desea colorear los reflejos, simplemente seleccione la capa superior Tono/Saturación y habilite la función Colorear.




Colorea los reflejos con Tono/Saturación

Los capítulos 8, 9 y 12 guiarán a los usuarios a través del proceso de uso de algunos de estos elementos de renderizado.

## Conclusión

En este capítulo se han presentado y guiado a los usuarios a través de algunos de los parámetros y elementos de renderizado clave de V-Ray.

Para obtener información más detallada sobre los parámetros de renderizado de V-Ray, visita el siguiente sitio web oficial de V-Ray:

http://docs.chaosgroup.com/

# 5

# Consejos y trucos

# 5 Consejos y trucos

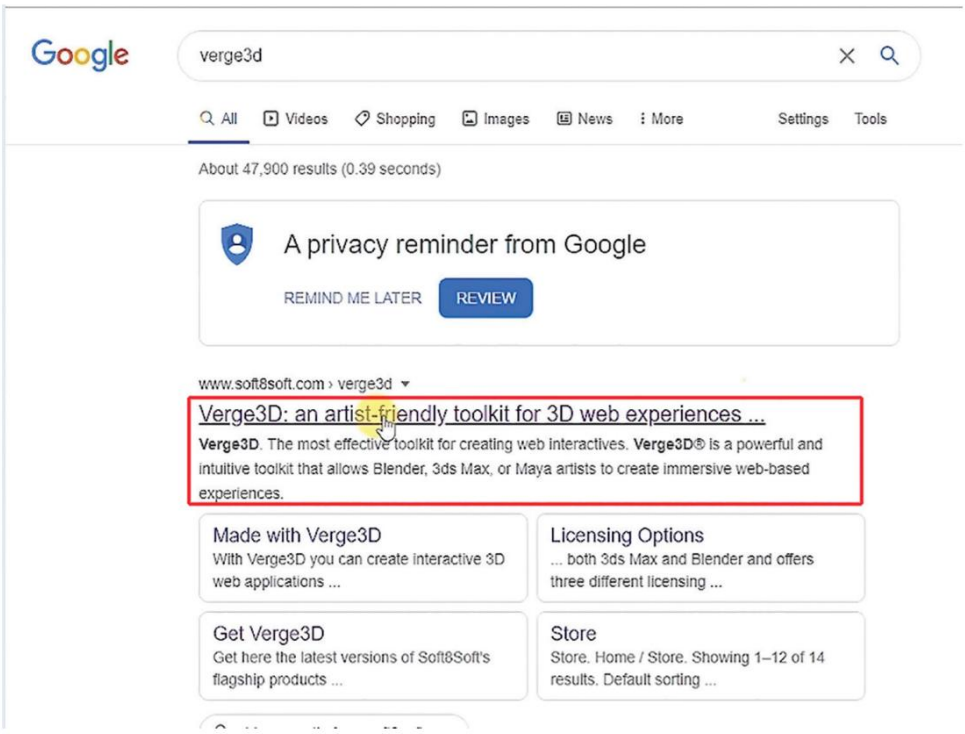
## Cree aplicaciones interactivas e inmersivas con Verge 3D

Verge3D es un potente e intuitivo kit de herramientas que permite a los artistas de Blender, 3ds Max o Maya crear experiencias web inmersivas. Verge3D permite crear animaciones interactivas, configuradores de productos, presentaciones atractivas de todo tipo, tiendas online, tutoriales, contenido de aprendizaje electrónico, portafolios y juegos de navegador.

El siguiente tutorial guiará a los usuarios a través del proceso de creación de atractivas aplicaciones interactivas con este increíble complemento. También hay un videotutorial disponible en los archivos de recursos del libro.

Verge3D es compatible con 3ds Max 2018 y superior.

Comencemos buscando en Google el nombre, Verge3D, y haciendo clic en su enlace.

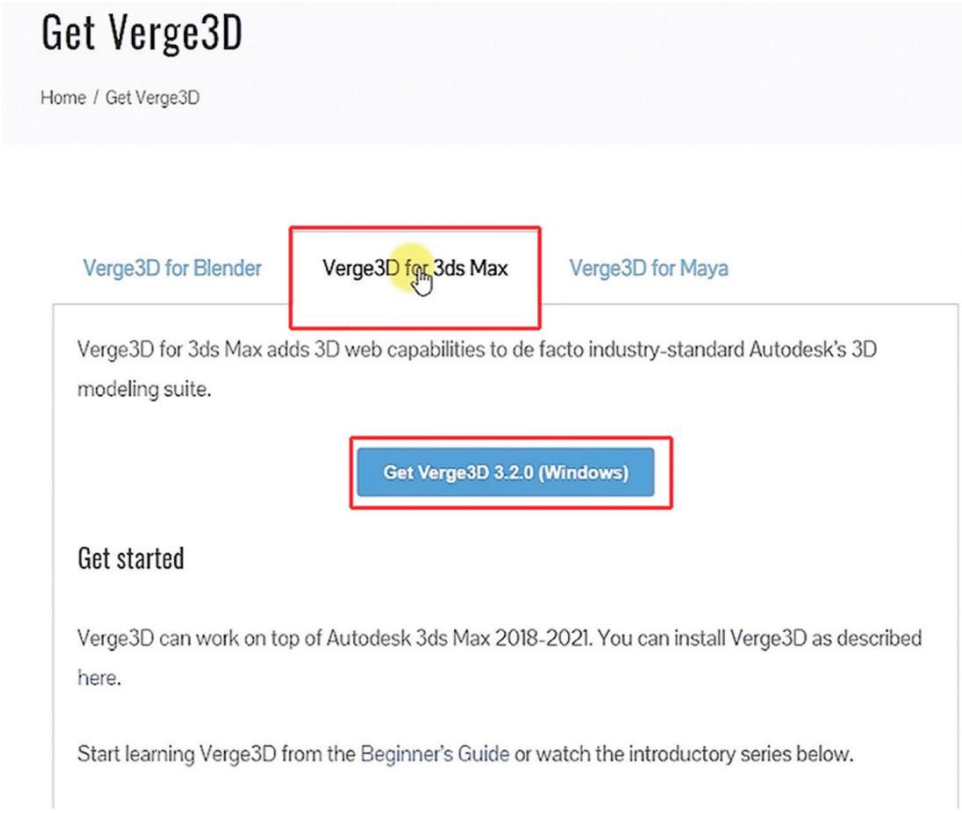



Busque en Google verge3d y haga clic en el enlace principal



DOI: 10.1201/9781315770802-5

Una vez en el sitio web, desplácese hacia abajo y seleccione la pestaña Verge3D para 3ds Max. Para descargarlo, simplemente haga clic en el botón "Obtener Verge3D".

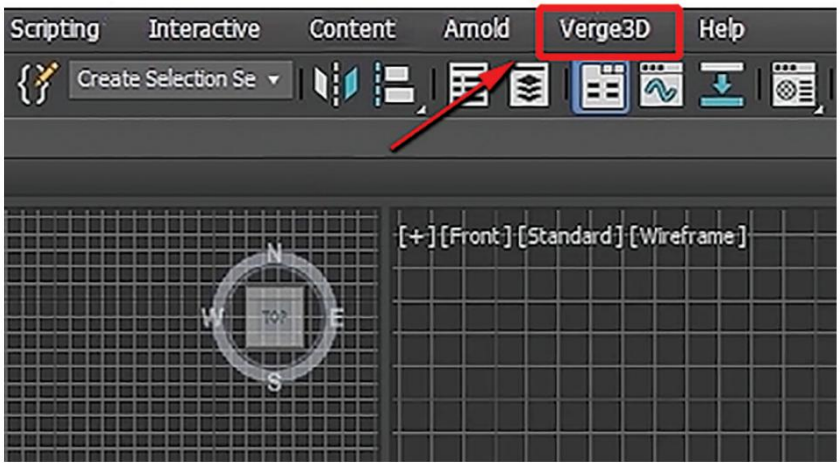



Abra la pestaña verge3d para 3ds Max y haga clic en el botón Obtener Verge3D

Cabe destacar que el sitio web cuenta con numerosos videotutoriales paso a paso sobre cómo usarlo. Además, los archivos de recursos del libro contienen un videotutorial sobre cómo usarlo.

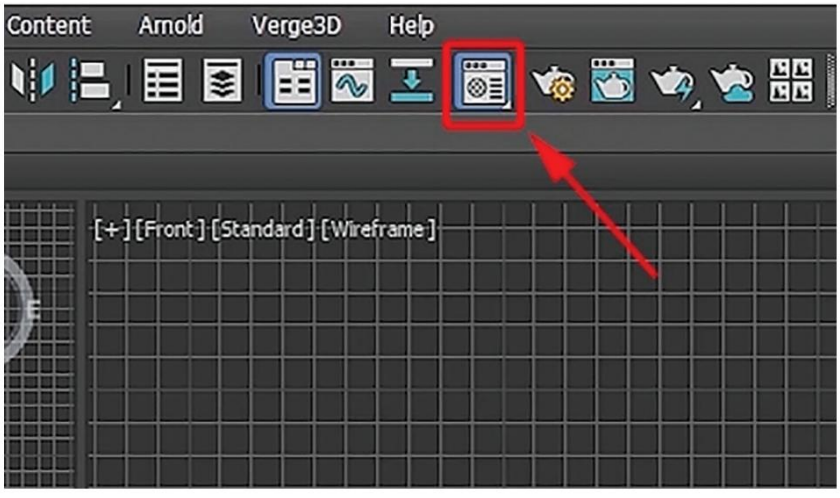
Una vez descargado el software, simplemente instálelo. Una vez instalado, reinicie 3ds Max y abra el archivo Car Start.max.

Verge3D debería aparecer en su barra de herramientas.

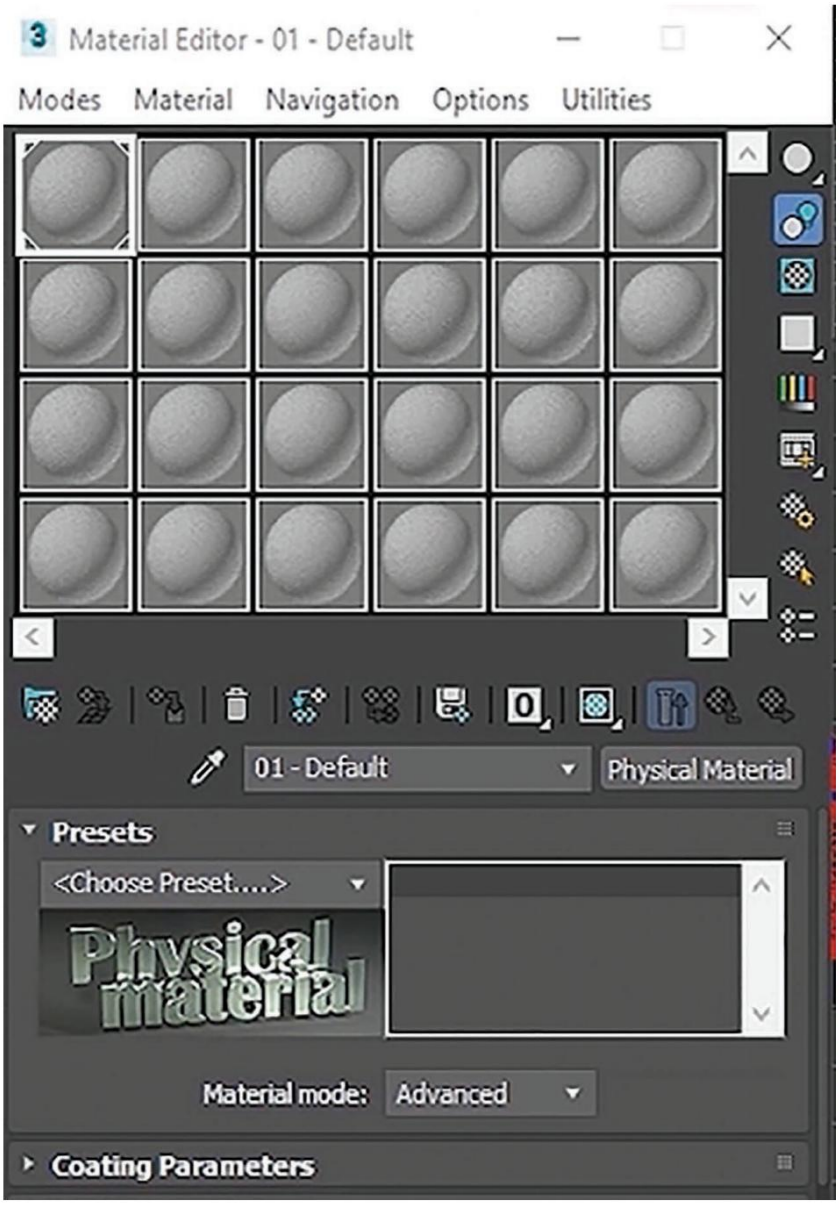



Verge3D en la barra de herramientas

Actualmente, Verge3D solo es compatible con los materiales físicos y la iluminación estándar de 3ds Max. Para empezar, abra el Editor de Materiales (M) haciendo clic en su botón.



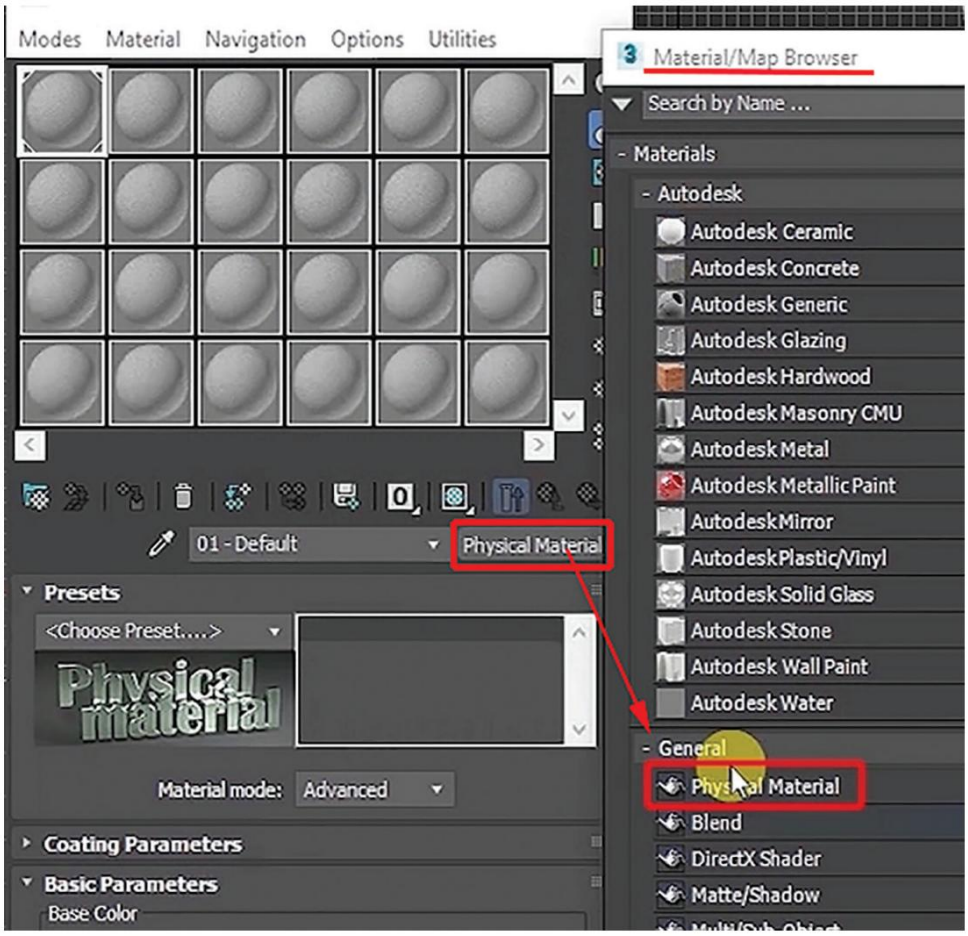

Haga clic en la barra de herramientas del Editor de materiales




Se abre el cuadro de diálogo Editor de materiales

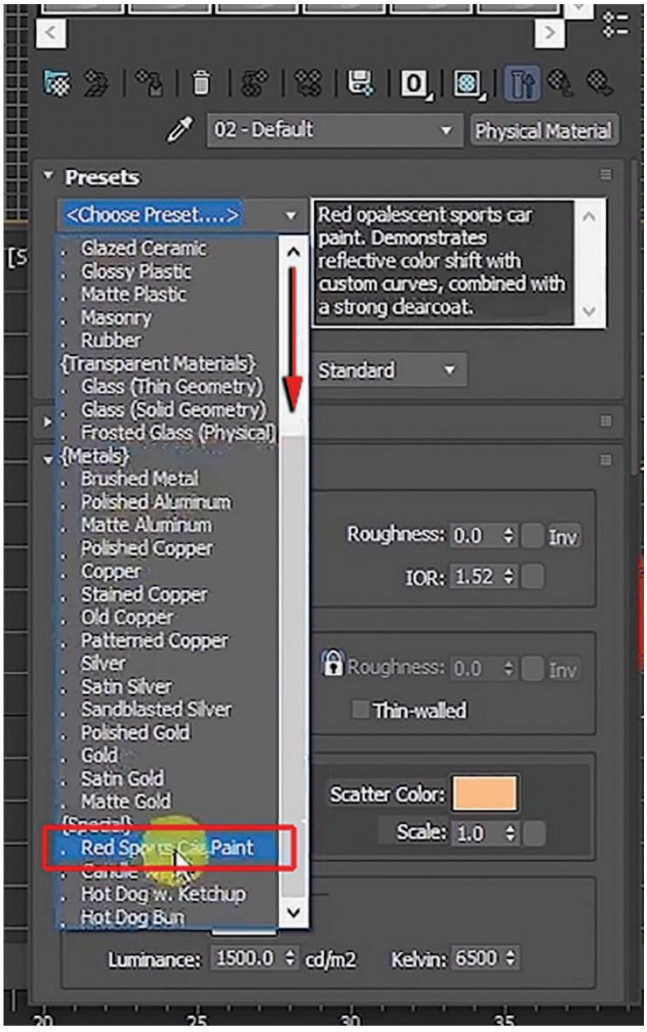
# 5 Consejos y trucos

Para cargar el sombreador de material físico, simplemente haga clic en su interruptor y seleccione el sombreador en el cuadro de diálogo "Explorador de materiales".



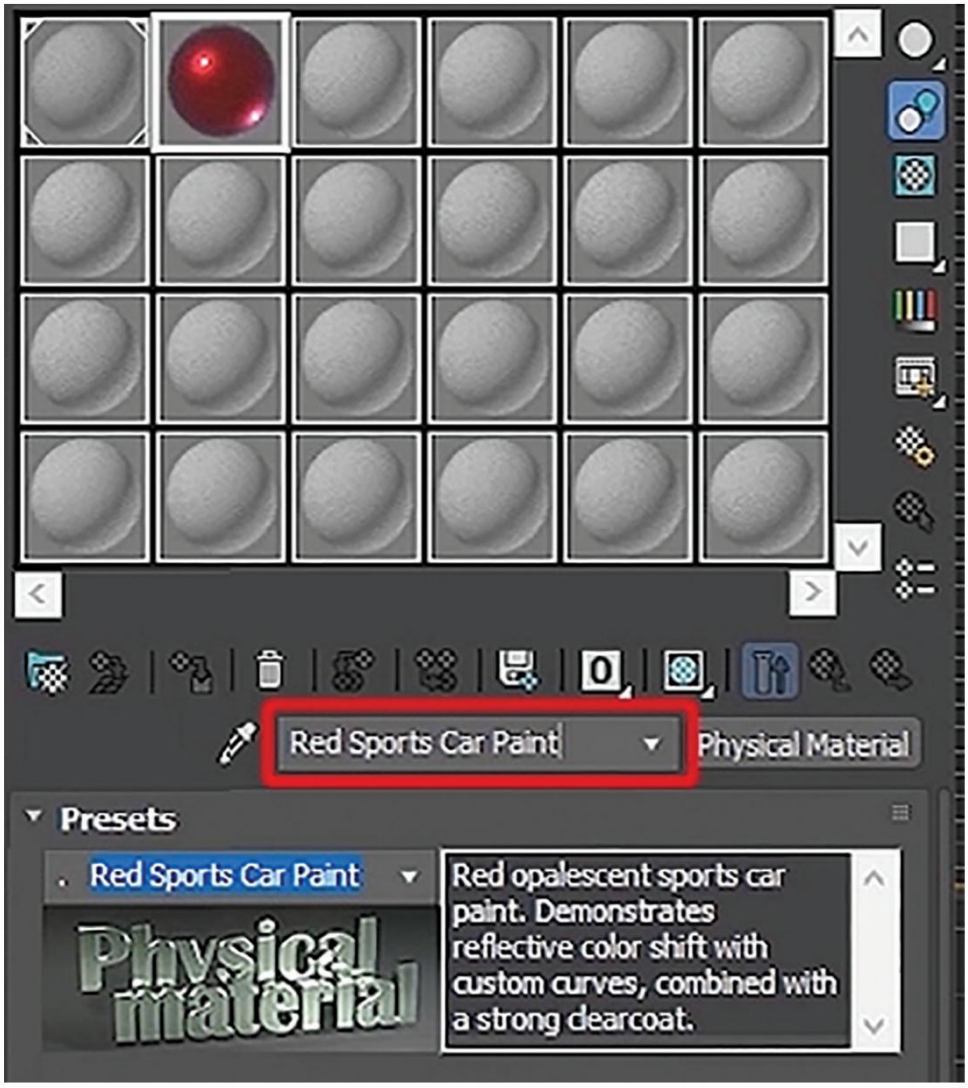

Sombreador de material físico cargado desde el cuadro de diálogo Explorador de materiales

A continuación, elija un material preestablecido haciendo clic en su ícono y eligiendo la pintura de automóvil deportivo roja de la lista.




Material de pintura para coche deportivo rojo seleccionado de la lista preestablecida de materiales

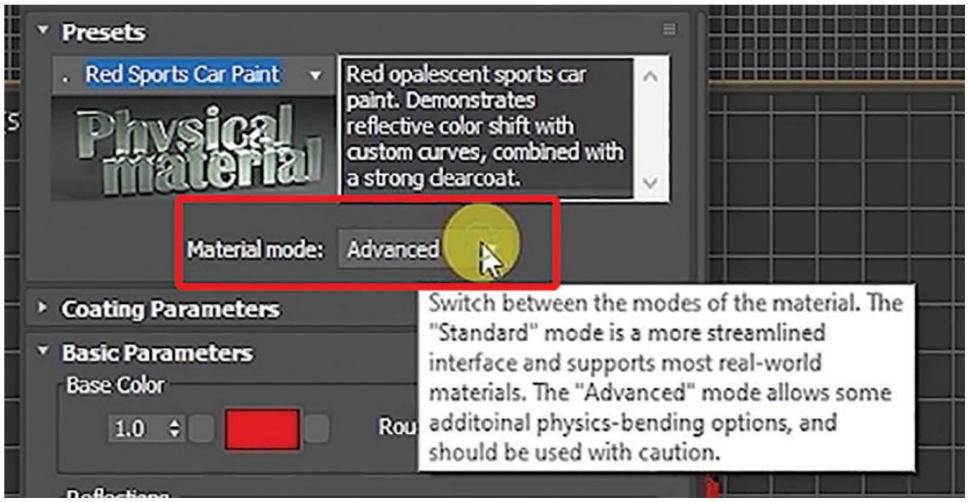
Para nombrar la ranura de material, seleccione el nombre del preajuste; haga clic derecho y elija copiar el texto. Péguelo en el campo de nombre.




Nombre del material editado en el cuadro de diálogo Editor de materiales

De forma predeterminada, el modo de material a veces se establece en Estándar, en lugar de Avanzado.

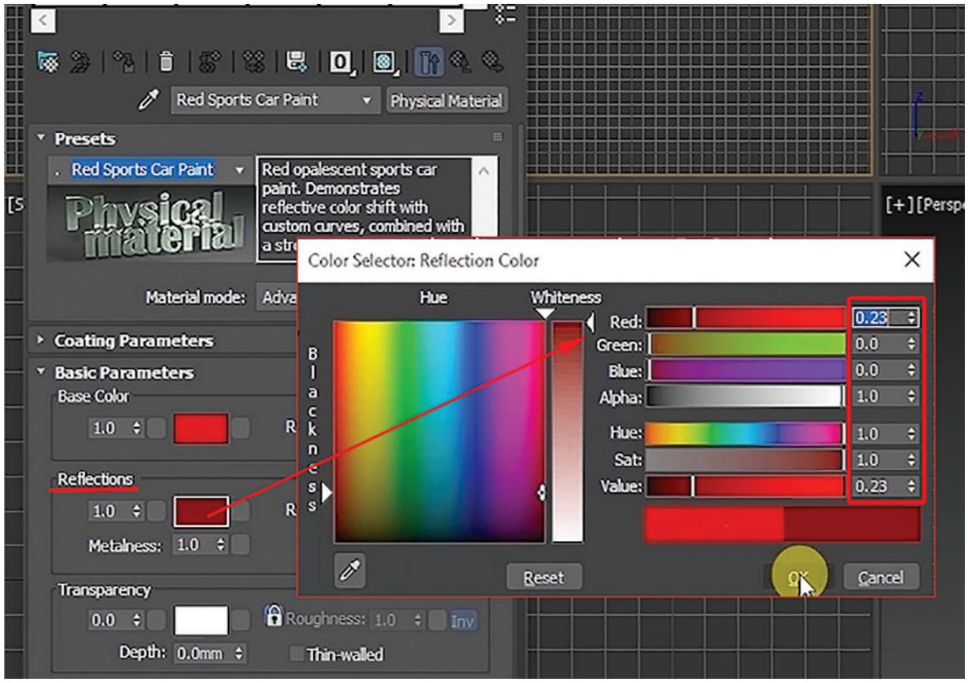
Configúrelo siempre en Avanzado para tener acceso al grupo Reflexiones y otras funciones importantes.




Modo de material establecido en Avanzado

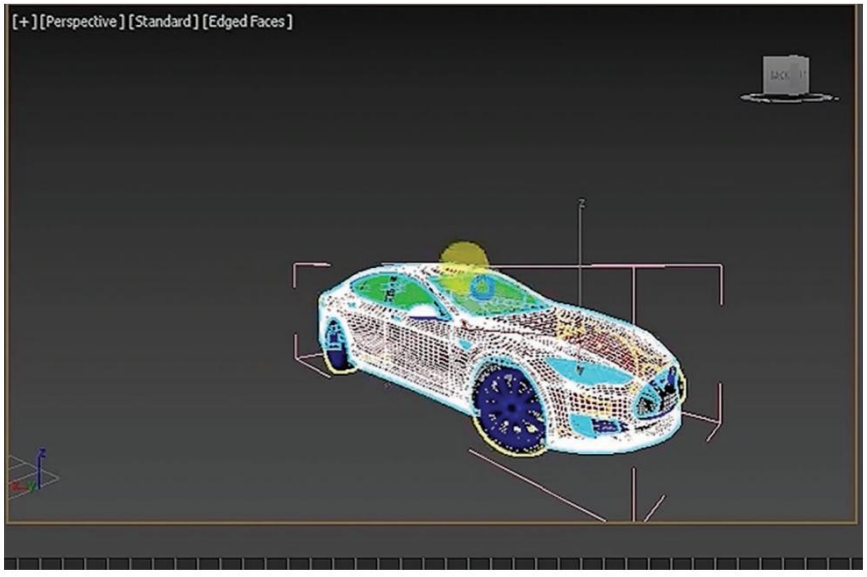
Copia la muestra de color base y pégala sobre los reflejos. Oscurécela ligeramente haciendo clic y manteniendo pulsada la muestra de color.

En el cuadro de diálogo Selector de color, ingrese los siguientes valores: Rojo 0,23, Verde 0,0, Azul 0,0, Alfa 1,0, Tono 1,0, Sat 1,0 y Valor 0,23.

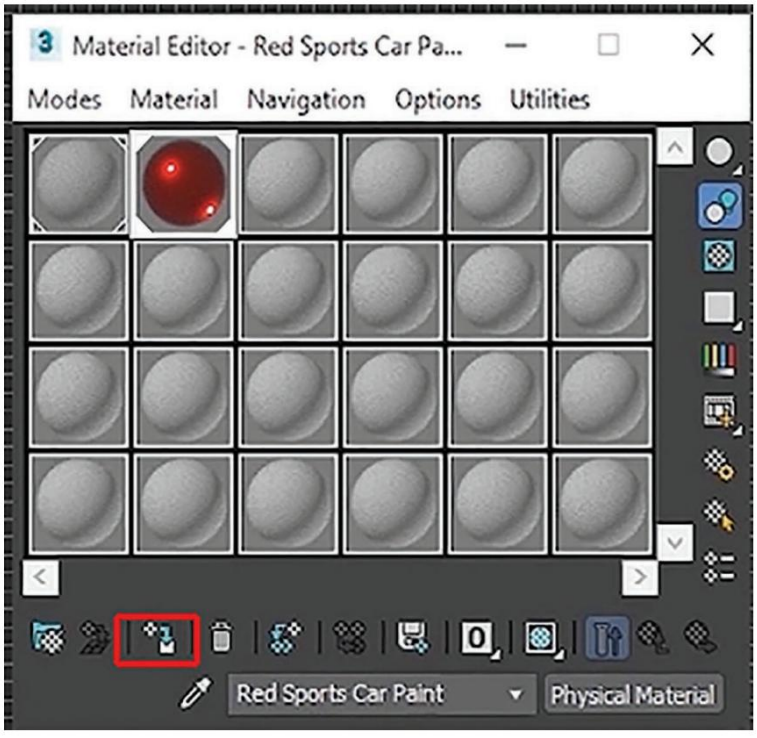



Muestra de color Reflections en rojo oscuro

Seleccione la carrocería del automóvil en la ventana gráfica y asígnele este material.



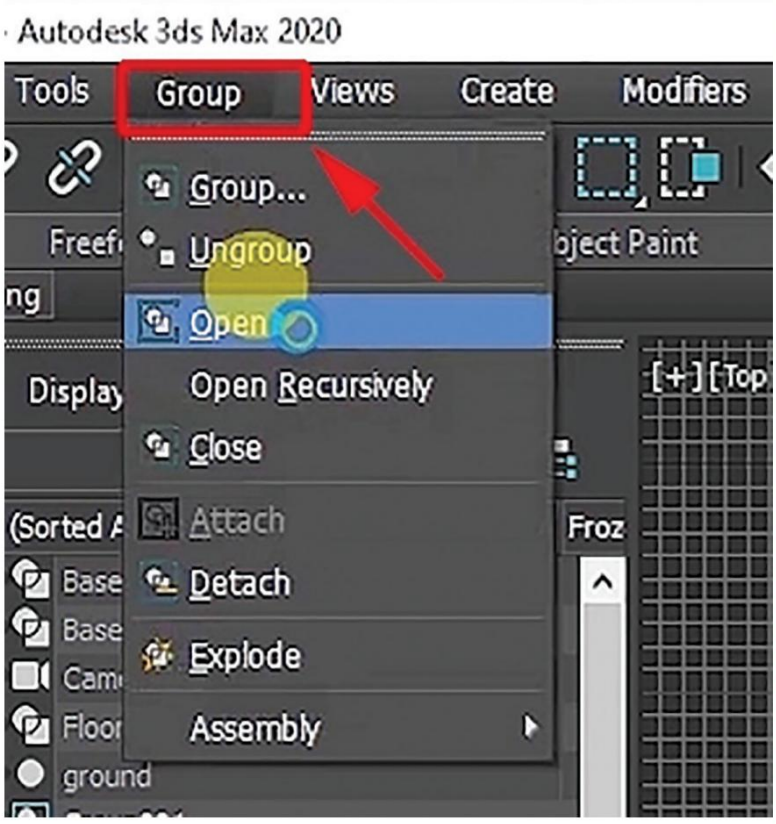

Carrocería del vehículo seleccionada en la ventana gráfica




Pintura de coche deportivo rojo asignada en el Editor de materiales

A continuación, seleccione el cristal del coche en la escena. Está agrupado.

Vaya a la barra de herramientas de grupos y seleccione abrir el grupo. Seleccione el objeto de cristal en la escena.



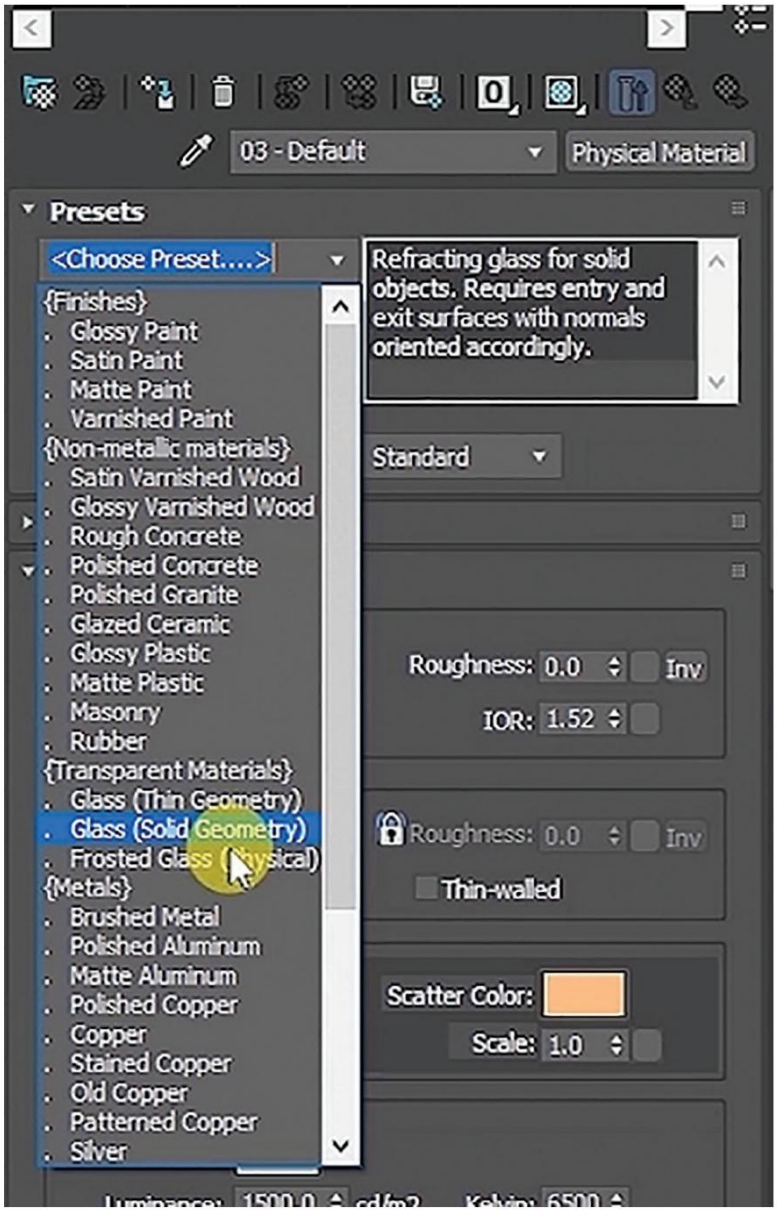

Grupo de cristales de coche Abrir en la barra de herramientas principal

Seleccione una nueva ranura de material y cargue un nuevo material físico, como se hizo anteriormente.

Elija el ajuste preestablecido de geometría sólida de vidrio, en lugar de geometría delgada de vidrio.

La geometría delgada del vidrio se aplica principalmente a superficies de vidrio, como vidrios de ventanas y mesas.

# 5 Consejos y trucos




Seleccione el ajuste preestablecido de geometría sólida de vidrio de la lista de ajustes preestablecidos de material

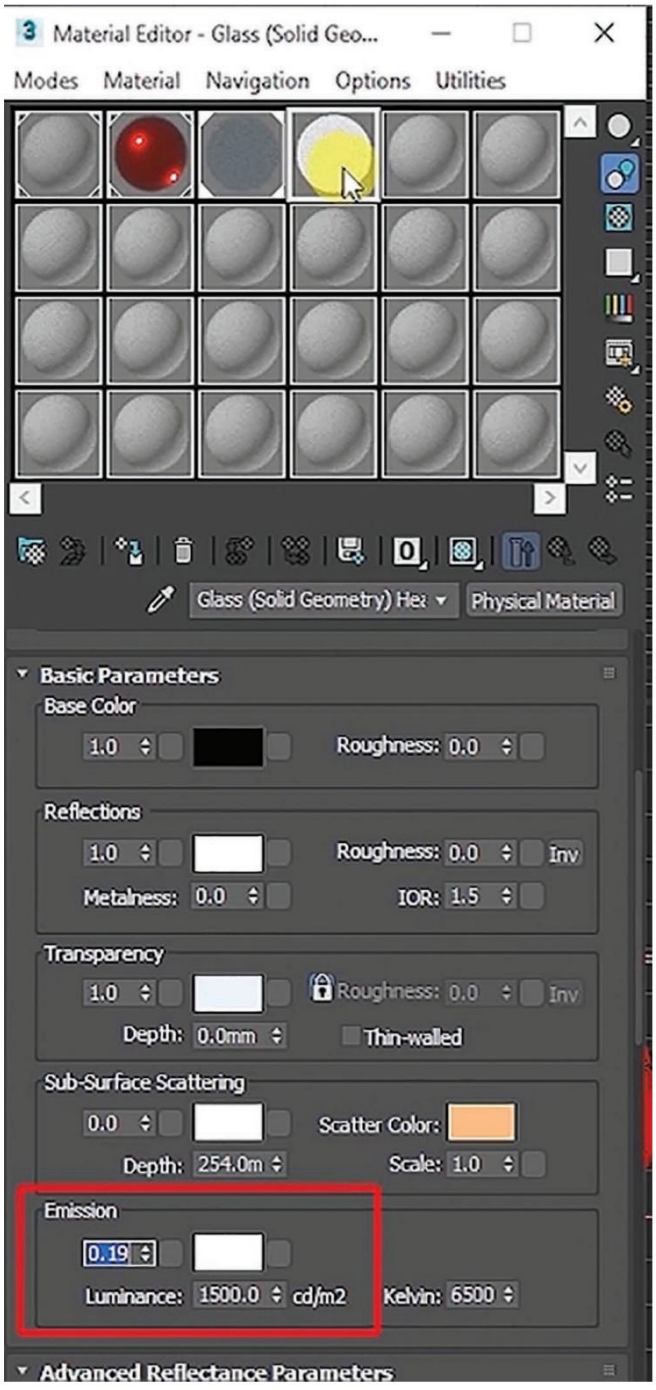
Como se hizo anteriormente, copia el texto y pégalo en la ranura de material. Asígnale un nombre al cristal del coche.

Texto pegado y material de vidrio asignado en el cuadro de diálogo Editor de materiales

Para crear los faros del coche, copie el material de vidrio arrastrándolo a la siguiente ranura y cámbiele el nombre. Cambie el modo del material a Avanzado.

Como queremos que el faro se ilumine por sí solo, aumentamos el valor de emisión a aproximadamente 0,19.

# 5 Consejos y trucos



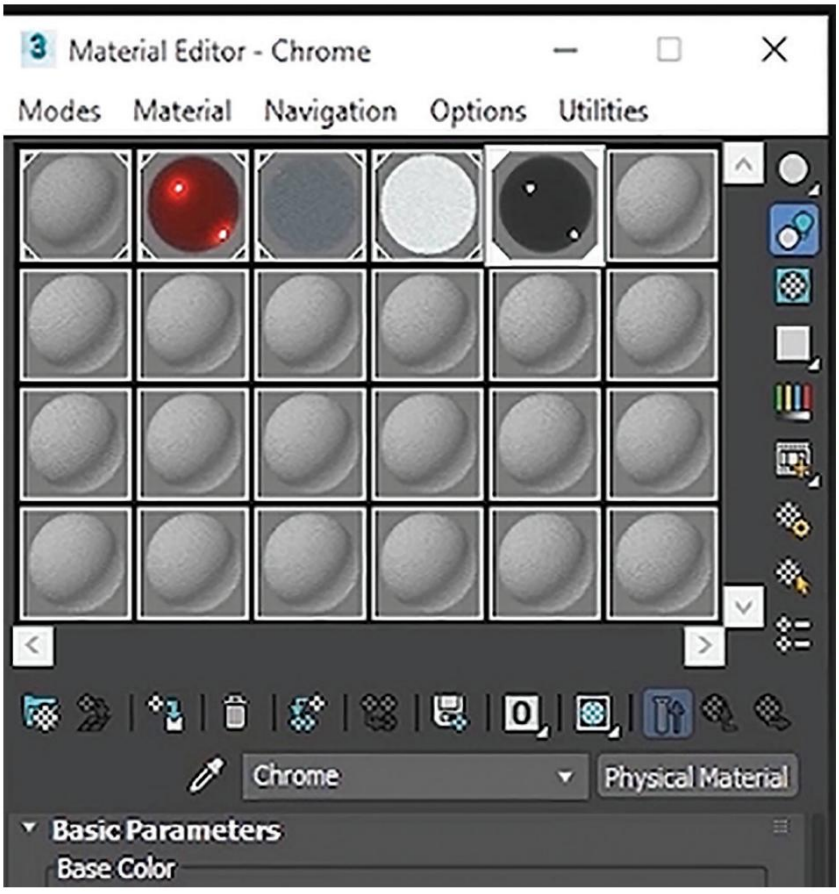

El valor de emisión aumentó a 0,19

El material de vidrio debería ser un poco más brillante ahora. Asígnalo al objeto del faro en la escena.

A continuación, seleccione los objetos del borde en la escena. A continuación, seleccione una nueva ranura de material y cargue un nuevo material físico, como se hizo anteriormente.

En el ajuste preestablecido de material, seleccione Oro. Cambie su muestra de color base a gris oscuro y cambie el modo de material a Avanzado.

Asígnalo a las ruedas del coche y cambia el nombre del material a cromo.

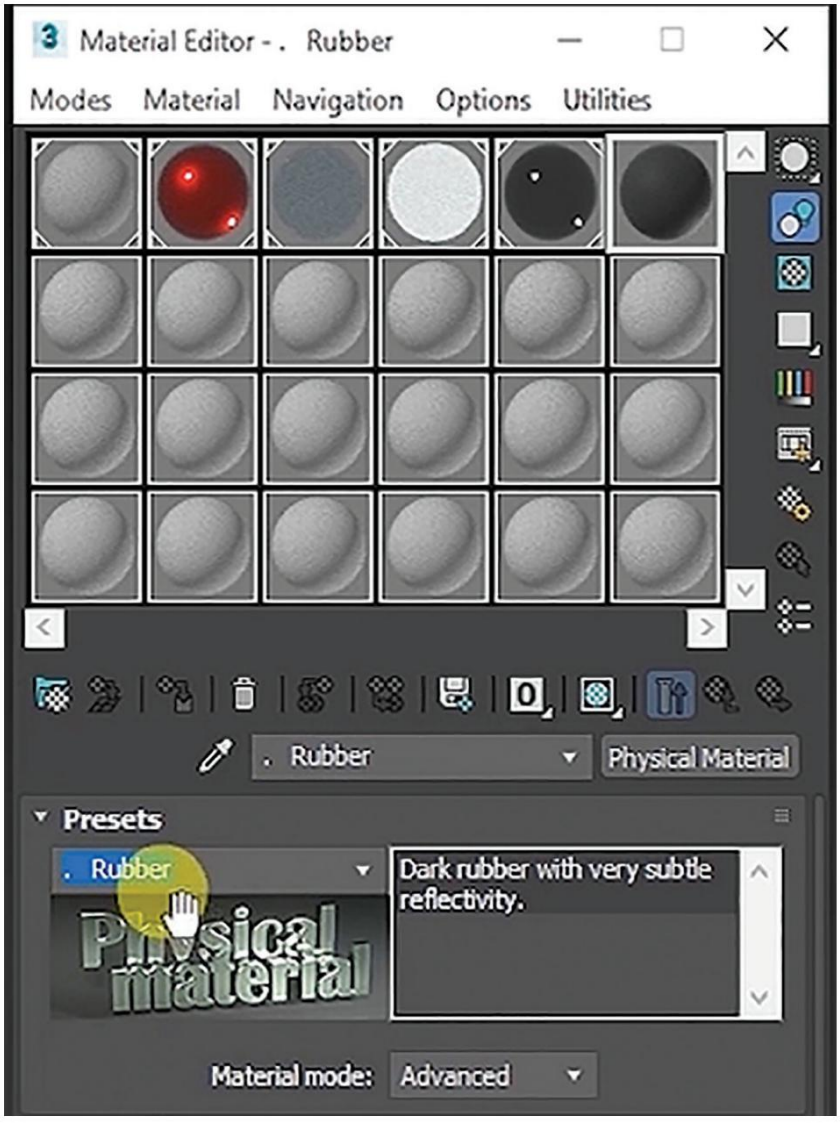



Material cromado creado, renombrado y asignado en el cuadro de diálogo Editor de materiales

# 5 Consejos y trucos

El siguiente material a crear es plástico. En la ventana gráfica, seleccione la parte delantera del coche y maximícela.

En una nueva ranura de material, cargue el material físico, como se hizo anteriormente, y seleccione el preajuste de material de goma de la lista. Copie y pegue el nombre del preajuste en la ranura de material.

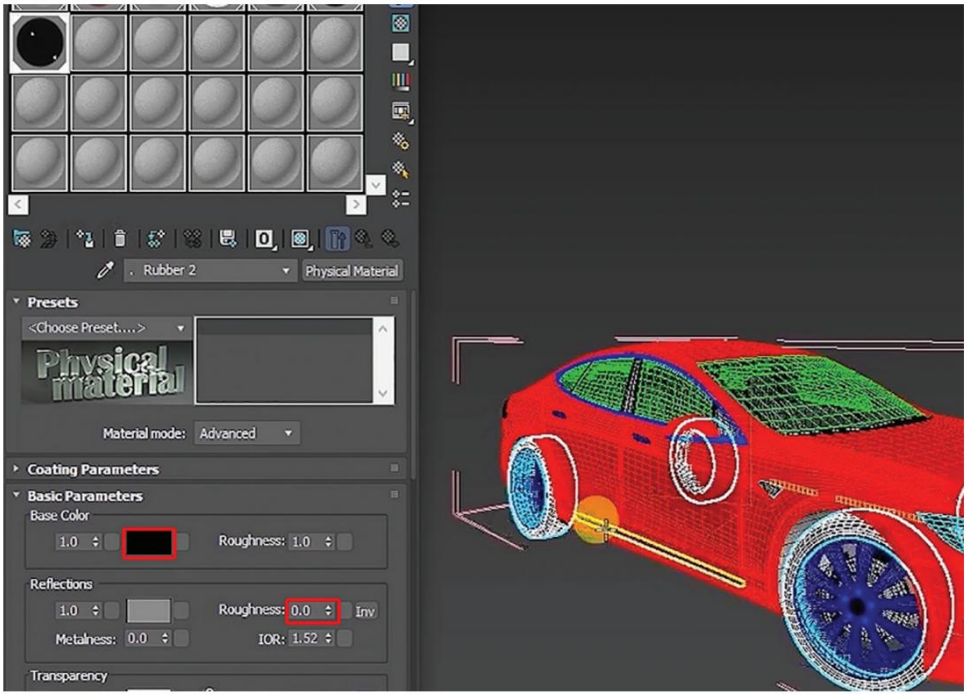



Se agregó un ajuste preestablecido de material de caucho y se cambió el nombre del texto del material.

Como queremos que el material plástico sea realmente oscuro, hagamos clic en su muestra de color de reflejos y cambiémosla a un color más oscuro para reducir la reflectividad.

Haz doble clic en el editor de materiales para maximizarlo. A continuación, reduce los valores de rugosidad hasta que veamos el brillo en la superficie.

Además, vamos a oscurecer completamente el color base. Seleccione los guardabarros y los neumáticos del coche y asígneles el material de goma.




Nuevo material de caucho creado y asignado a los guardabarros y neumáticos del automóvil.

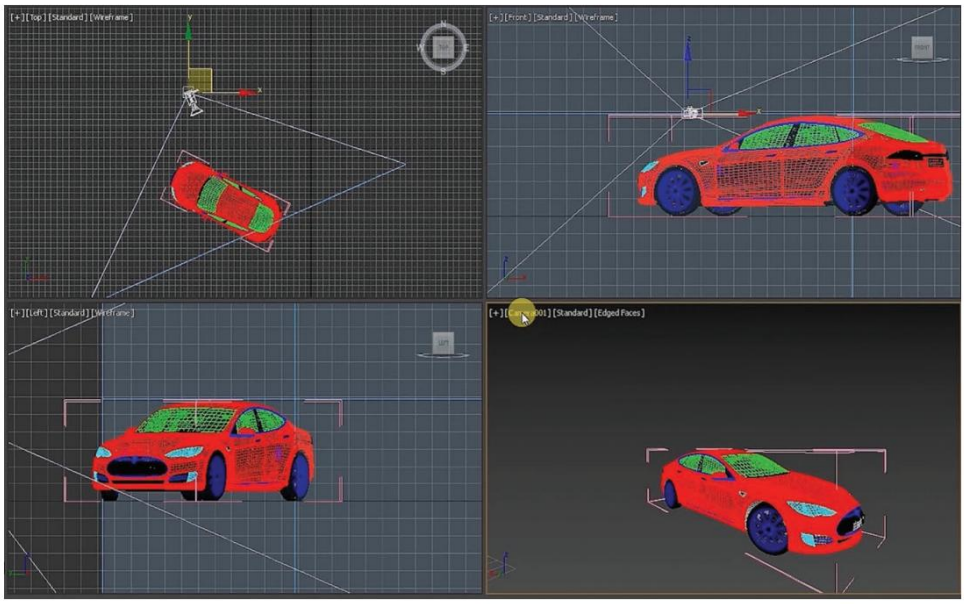
A continuación, creemos una cámara haciendo clic en su icono de comando. Seleccione el botón de la cámara. A continuación, haga clic y arrástrelo en la ventana gráfica superior. Haga clic derecho para salir de la creación.

Haz clic derecho y selecciona la herramienta Mover. Mueve y ajusta la cámara según corresponda.

Abra el panel de modificadores y cámbielo a una cámara libre. Esto le dará la flexibilidad de mover la cámara libremente, sin la restricción del objetivo.

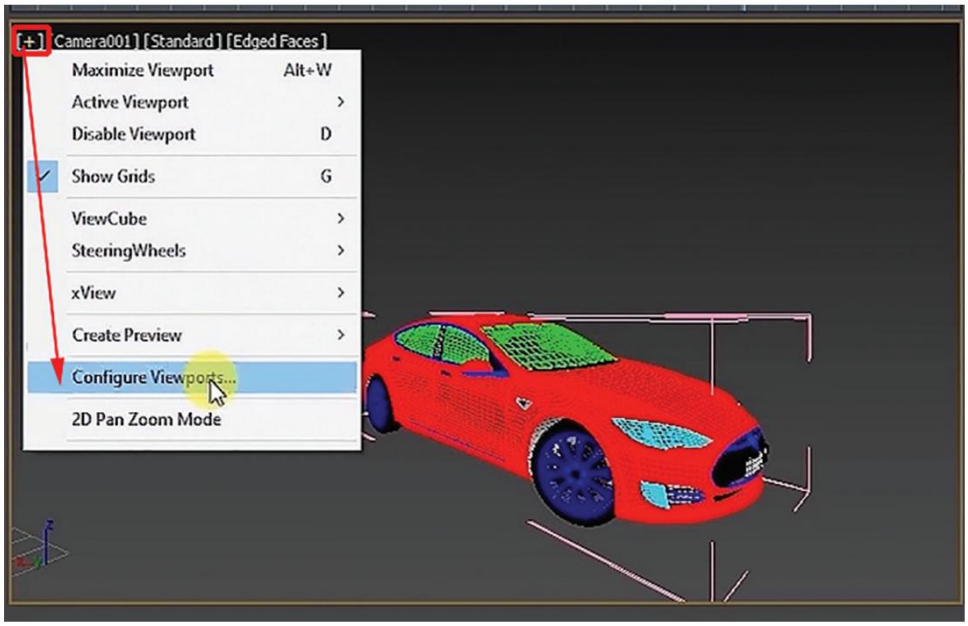
Aleje la ventana gráfica y mueva la cámara hacia arriba, a la altura de los ojos, o 1,64 m. En la ventana de perspectiva, cambie la vista a la cámara seleccionada.

Consulte la escena final, Car Final.max, para ver la posición de la cámara final.



Nueva cámara creada en la ventana gráfica

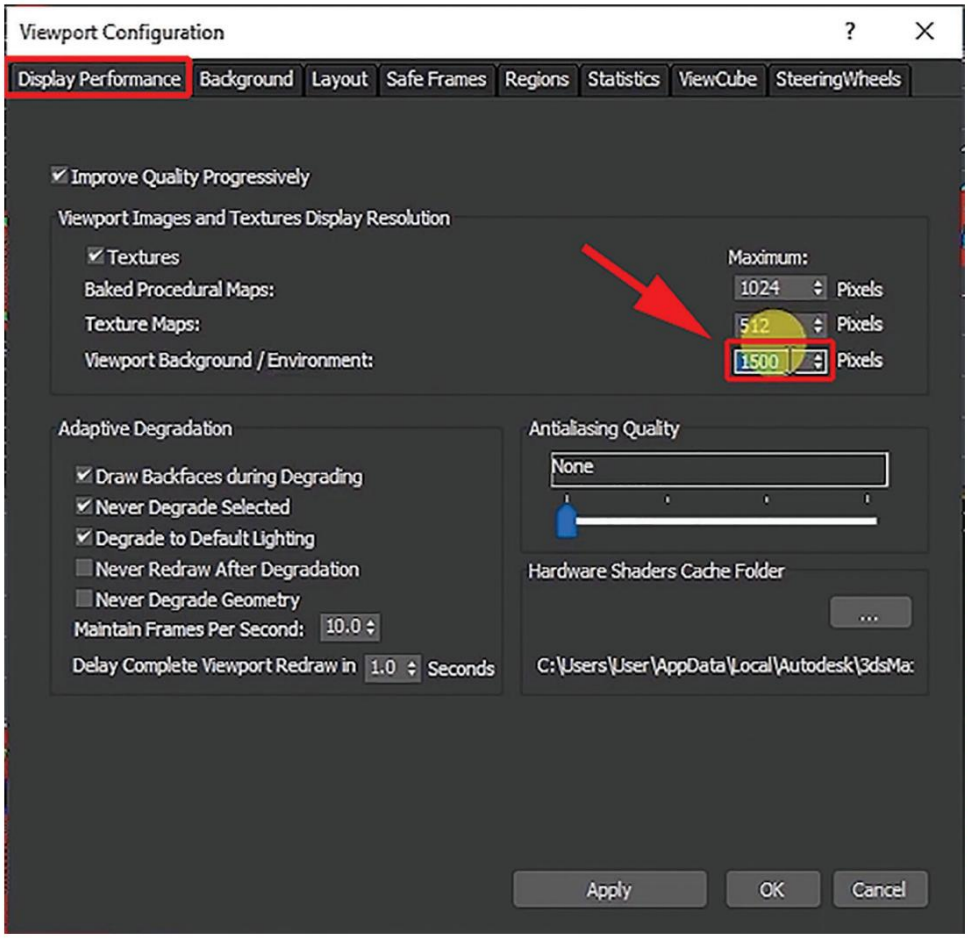
El siguiente paso es cargar un mapa HDRI en el mapa del entorno. Antes de hacerlo, haga clic en el símbolo "+" y seleccione "Configurar las ventanas gráficas".




Opción de configuración de ventanas gráficas habilitada

En la pestaña Rendimiento de visualización, cambie el fondo de la ventana gráfica a 1500 píxeles, si aún no está configurado. Los valores más altos tendrán una imagen más nítida.

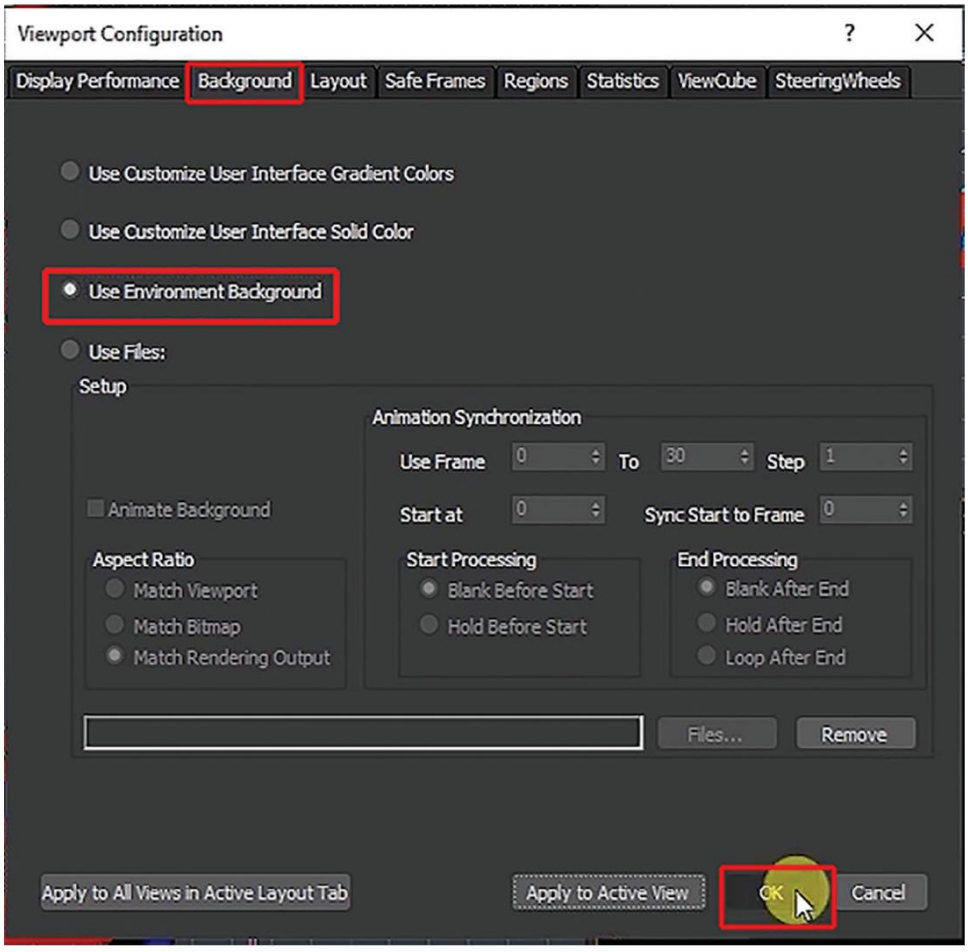
Sin embargo, esto podría ralentizar el ordenador.




En la pestaña Rendimiento de pantalla, cambie el fondo de la ventana gráfica a 1500 píxeles.

En la pestaña Fondo, cambie su función actual a utilizar el fondo del entorno.

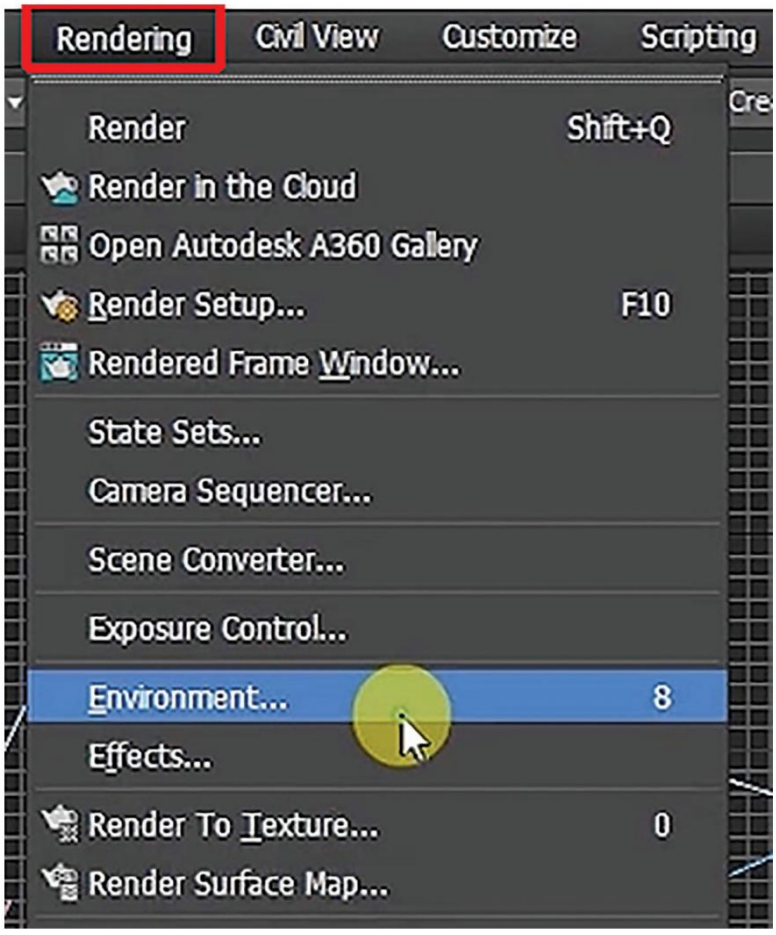
Y haga clic para aplicar a la vista activa.




Cambiar la función para usar el fondo del entorno

A continuación, haga clic en la barra de herramientas Rendering y elija la opción Entorno de la lista.

Alternativamente, simplemente presione 8 en su teclado.




Cambiar función a, usar fondo de entorno

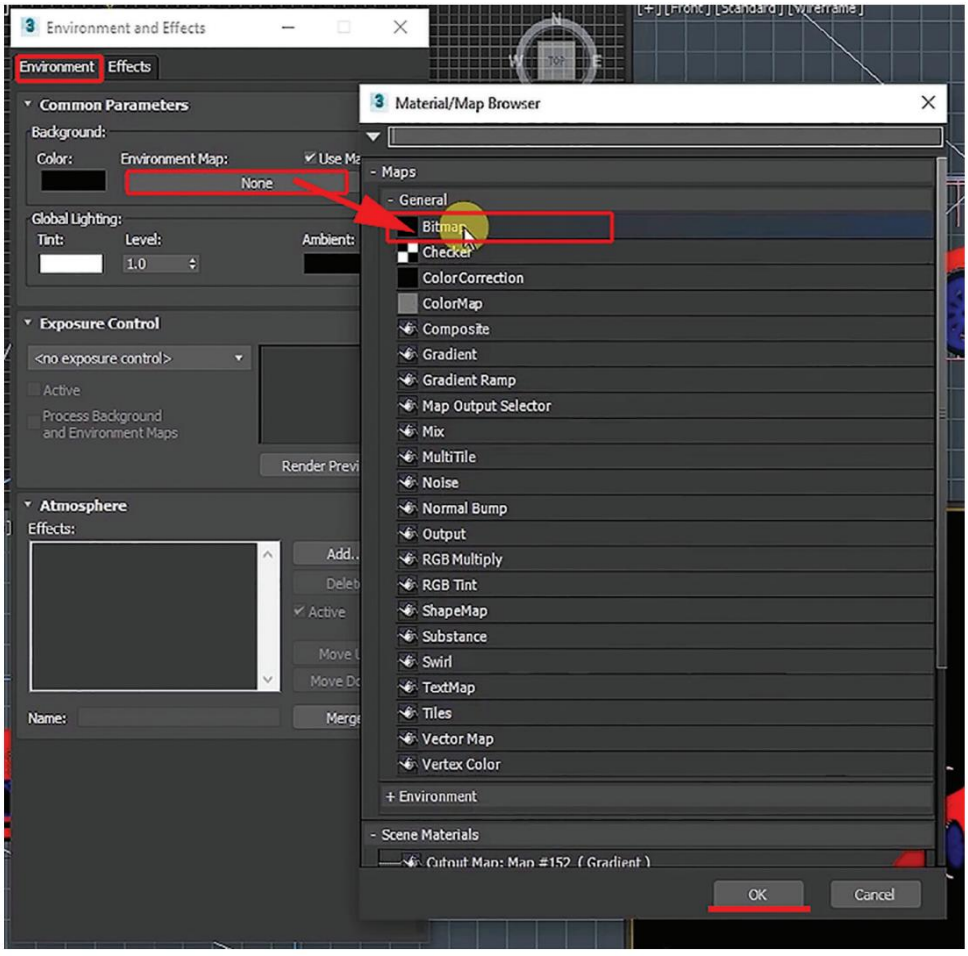
A continuación haga clic en el botón para alternar el mapa del entorno.

En el navegador de materiales, haga clic en el mapa de bits y elija la imagen HDR llamada WinterGardens_Night.hdr

**NOTA**

Si esta HDRI ralentiza su computadora, utilice en su lugar la imagen llamada WinterGardens_Night más pequeña 2.JPG.

# 5 Consejos y trucos

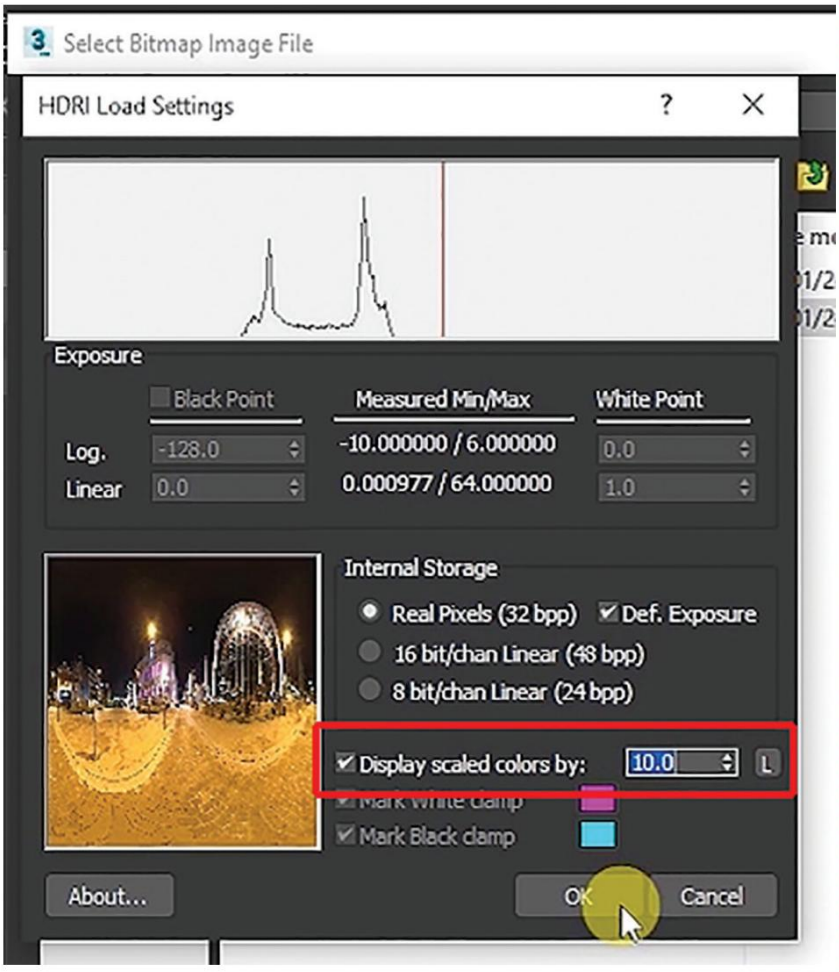



Haga clic en el interruptor del mapa del entorno para abrir el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas

Desbloquee la pantalla escalada de colores, bloquee con un candado y configure sus colores escalados de pantalla en 10.

Este valor funcionó bien para este ejercicio.

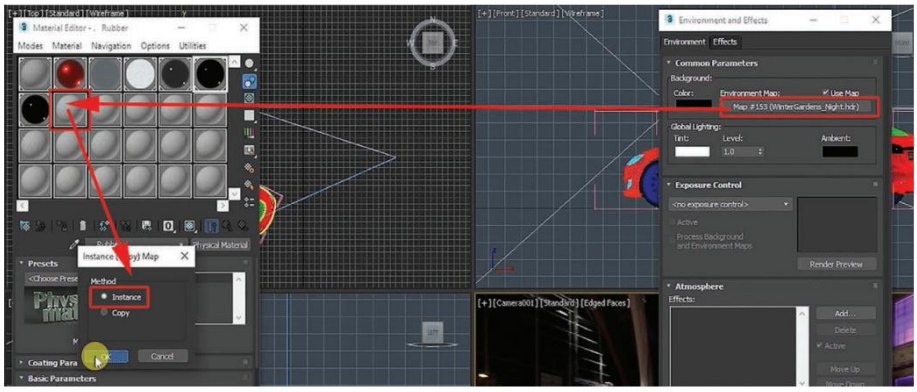
Sin embargo, siéntete libre de ingresar valores diferentes, si lo deseas.




Establezca la función de visualización de colores escalados en 10

A continuación, arrastre y suelte el interruptor en una ranura de material vacía.

Y elige el método de instancia.

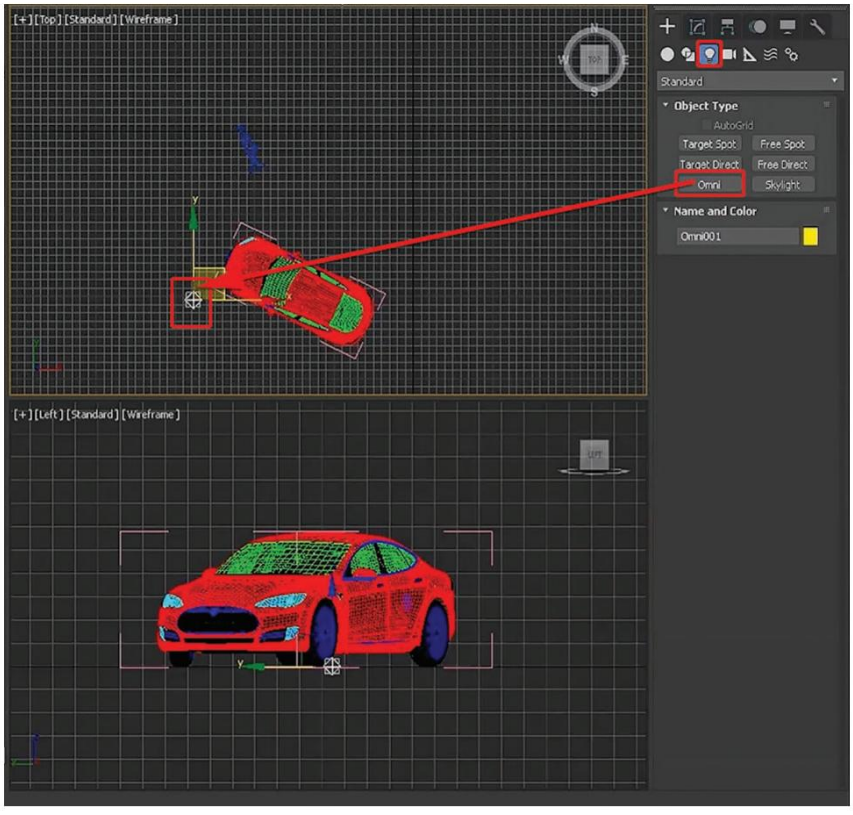



Arrastre y suelte su interruptor en una ranura de material vacía y elija el método de instancia

Para crear luces, haga clic en el botón de comando de luces.

Verge3D funciona principalmente con luces estándar, como foco objetivo, foco libre, foco directo objetivo, directo libre y luces Omni.

Para el propósito de este ejercicio, seleccione la luz Omni y créela en la escena.

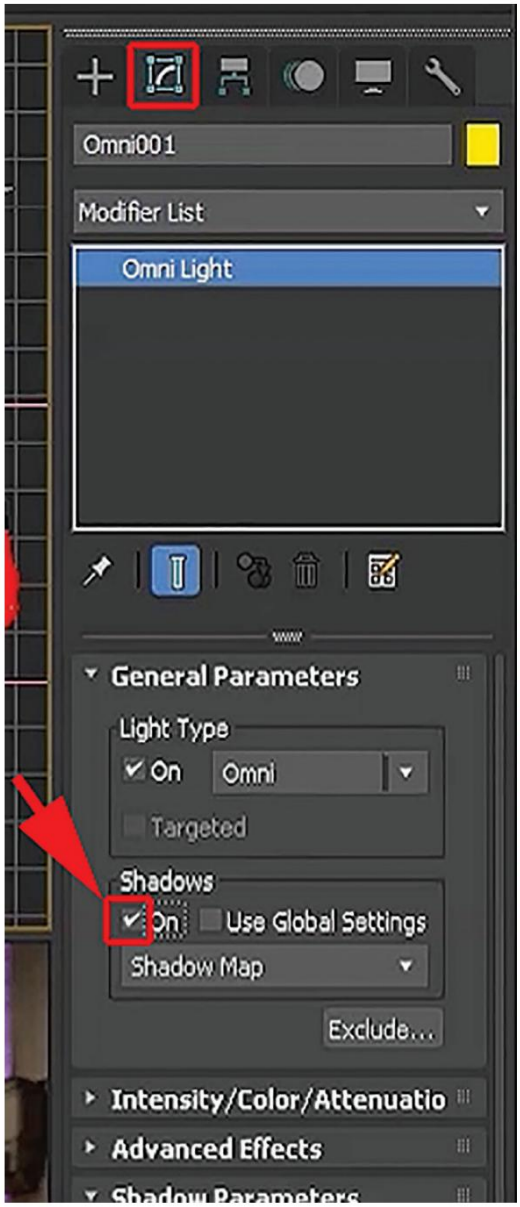



Seleccione la luz Omni y créela en la escena.

Mueva y ajuste la luz.

A continuación vamos al panel de modificaciones.

Para habilitar las sombras, simplemente verifique su función.




Habilitar la función de sombras en el panel Modificar

Los parámetros de luz restantes funcionan bien de forma predeterminada.

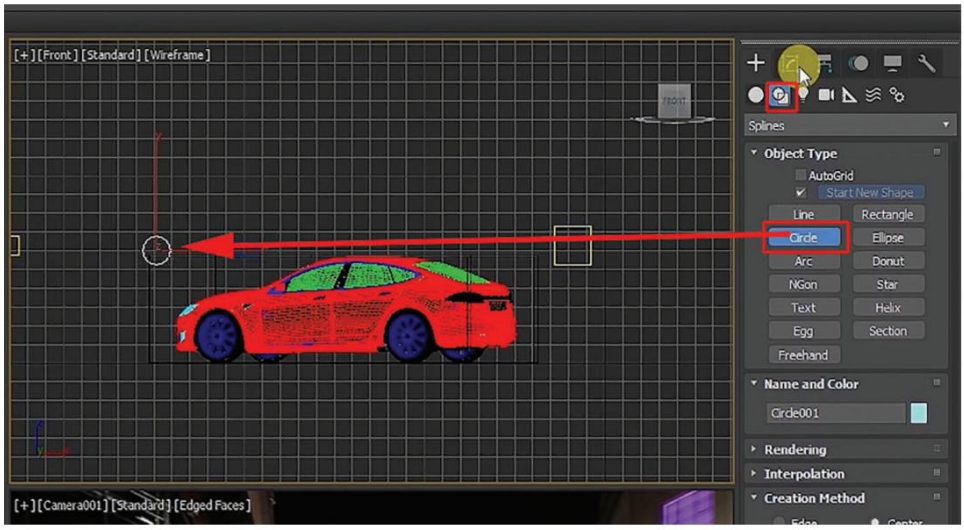
Sin embargo, cuando se exporta una escena a Verge3d, las sombras pueden verse más oscuras de lo habitual.

Para corregir esto, simplemente aumente ligeramente los valores de emisión de materiales específicos.

Como queremos que esta escena sea interactiva, vamos a crear botones, que luego podremos utilizar para cambiar el material de la carrocería del coche.

Para crear el primer botón, vayamos a los comandos de formas y elijamos el círculo.

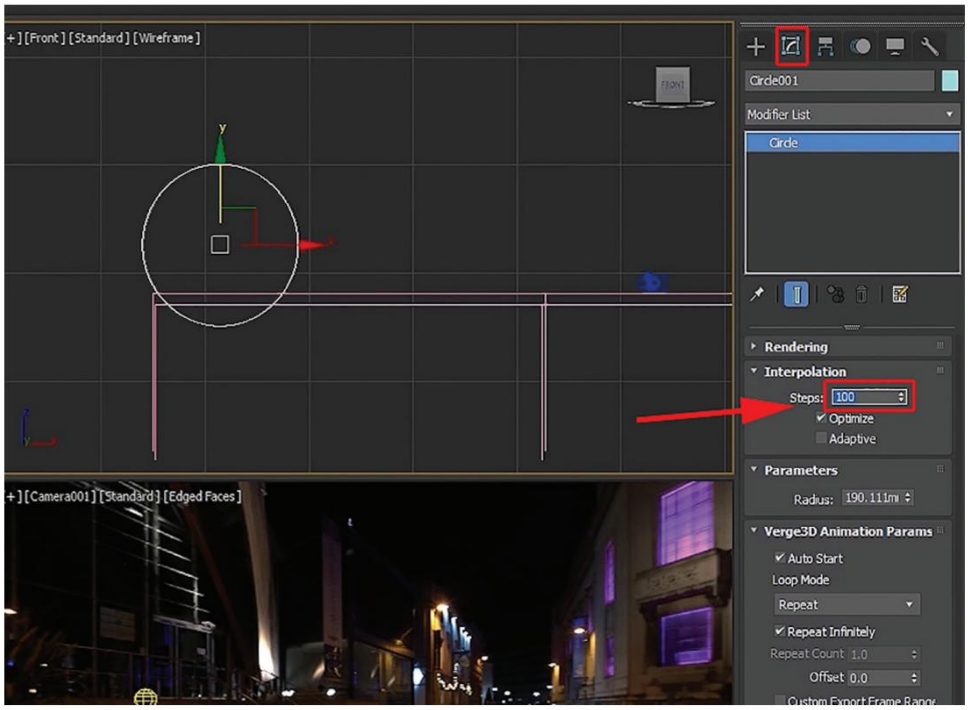
En la ventana frontal, haga clic y arrastre para crear el círculo.




Haga clic y arrastre para crear el círculo.

Vaya al panel de modificación.

Aumente su interpolación para hacer el círculo más suave.




Aumente la interpolación de la forma para hacer que el círculo sea más suave.

Mueva y coloque el círculo para que quede frente a la cámara.

Amplíe los parámetros y reduzca su radio para hacerlo más pequeño.

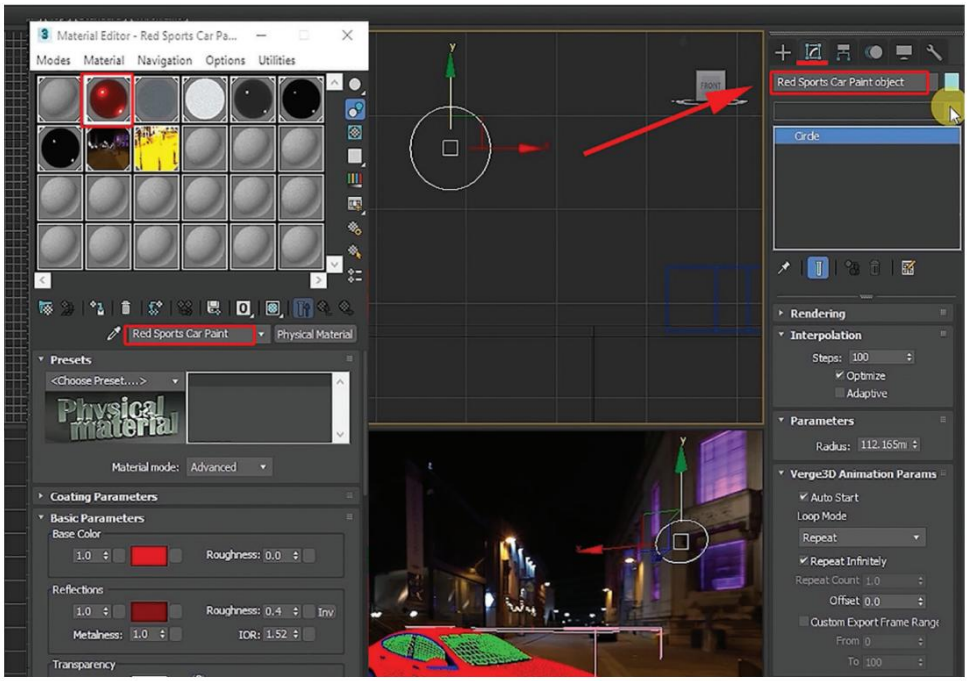
A continuación, abra el editor de materiales.

Seleccione el material de pintura para automóvil de color rojo y copie el nombre del texto.

Luego pégalo en el campo de nombre del objeto circular.

Añade el objeto de texto delante de él.

# 5 Consejos y trucos



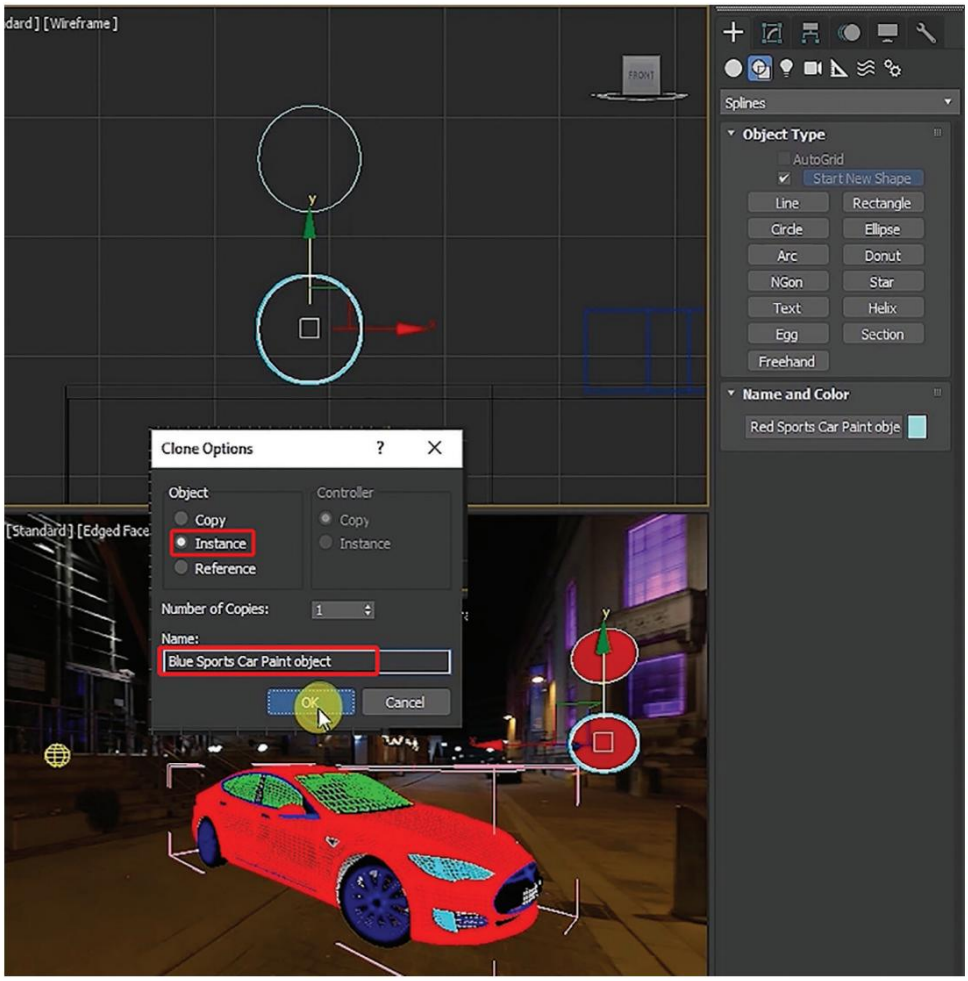

Cambiar el nombre del material

Como se mencionó anteriormente, es crucial nombrar los materiales y objetos adecuadamente para luego seleccionarlos en Verge3d.

Agregue el modificador de extrusión y aumente la cantidad a 5 mm.

Para copiarlo, mientras esté seleccionado, mantenga presionada la tecla Shift y mueva el círculo hacia abajo.

Nombra el objeto como azul y el objeto de texto al frente.

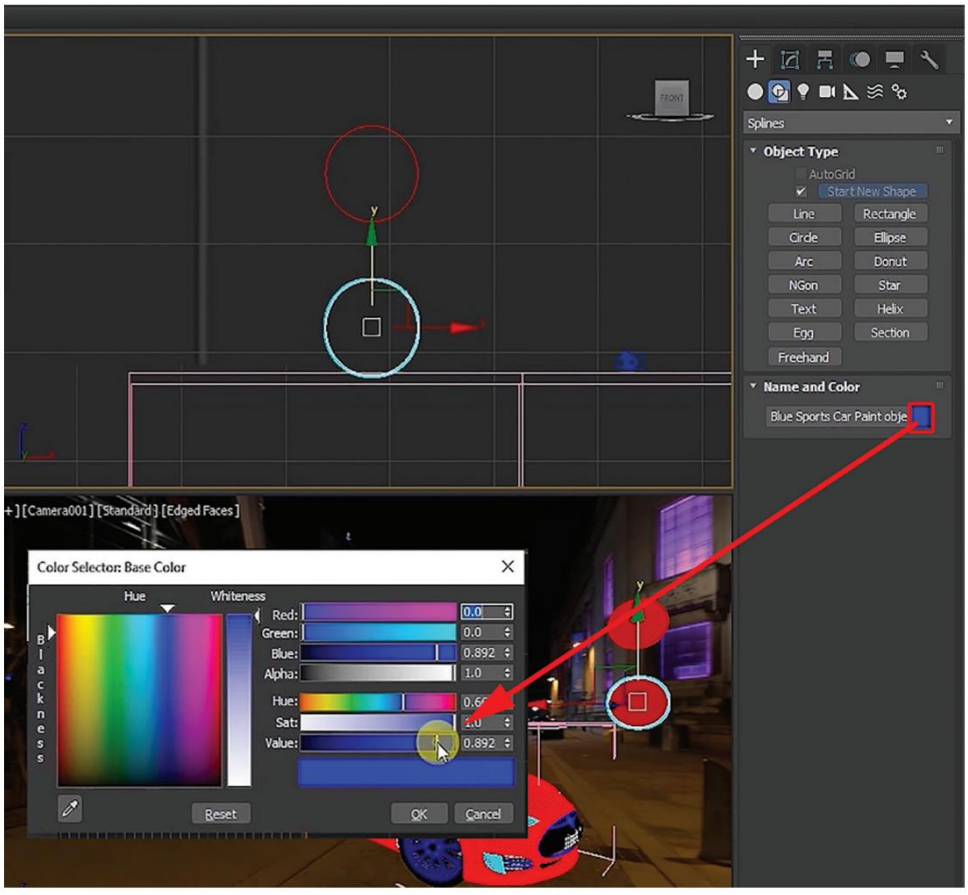



Copiar y renombrar el nuevo objeto

Cambie el color de su objeto a azul haciendo clic en su muestra de color y cambiando su color.

Además, cambia el color del primer círculo a rojo.

# 5 Consejos y trucos

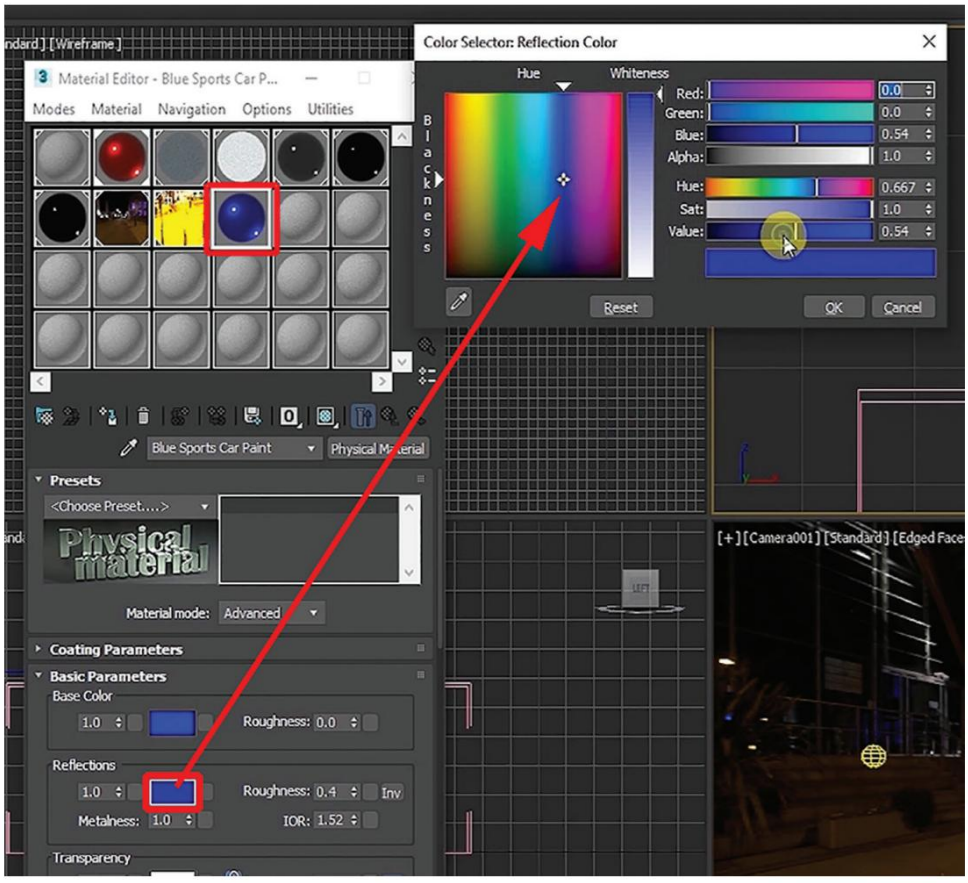



Cambiar el color del objeto a azul

A continuación, creemos una nueva ranura de material, arrastrando y soltando este material rojo.

Añade el nombre "azul" delante y cambia su color a azul.

Asigna este material al objeto de círculo azul.



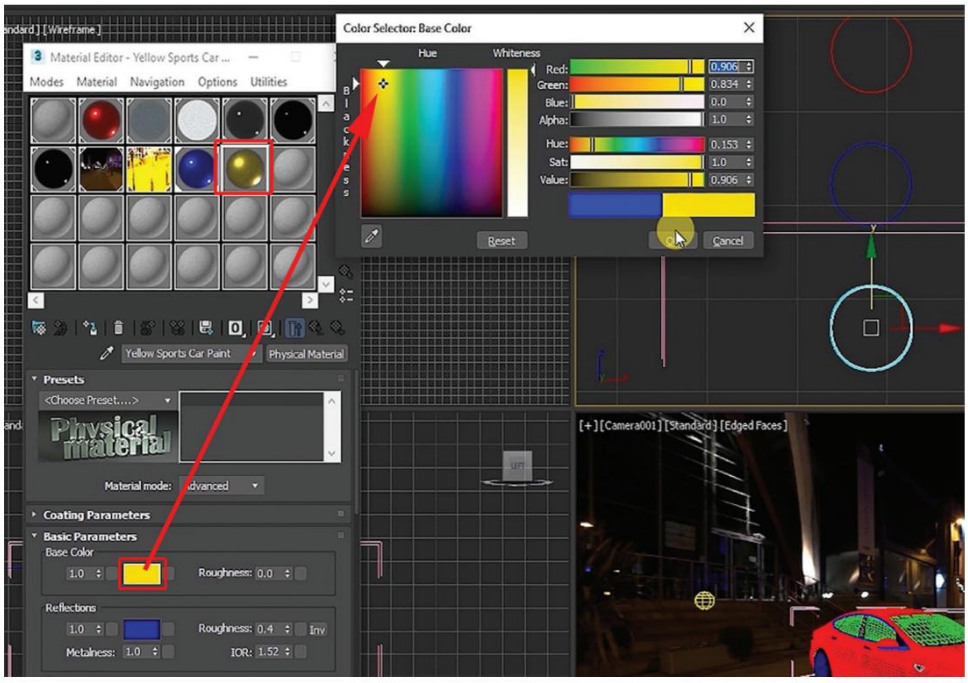

Cambiar el color del material a azul

Copia el último círculo y nómbralo objeto amarillo.

Cambia su color como lo hiciste anteriormente.

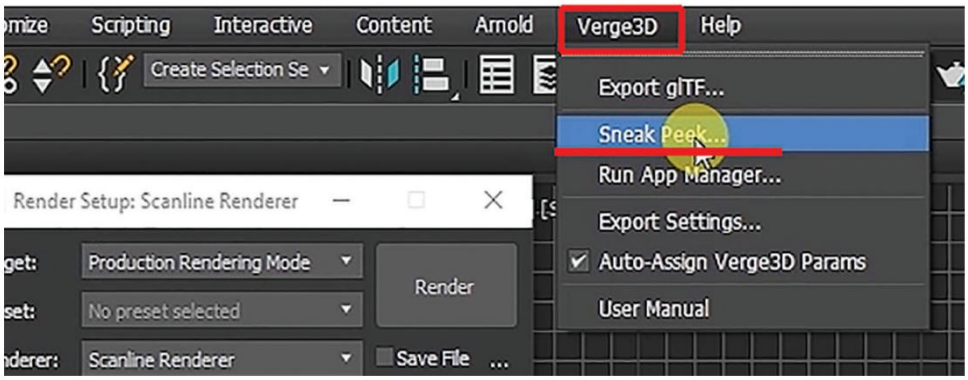
Crea un nuevo material amarillo utilizando el mismo enfoque que antes.

# 5 Consejos y trucos

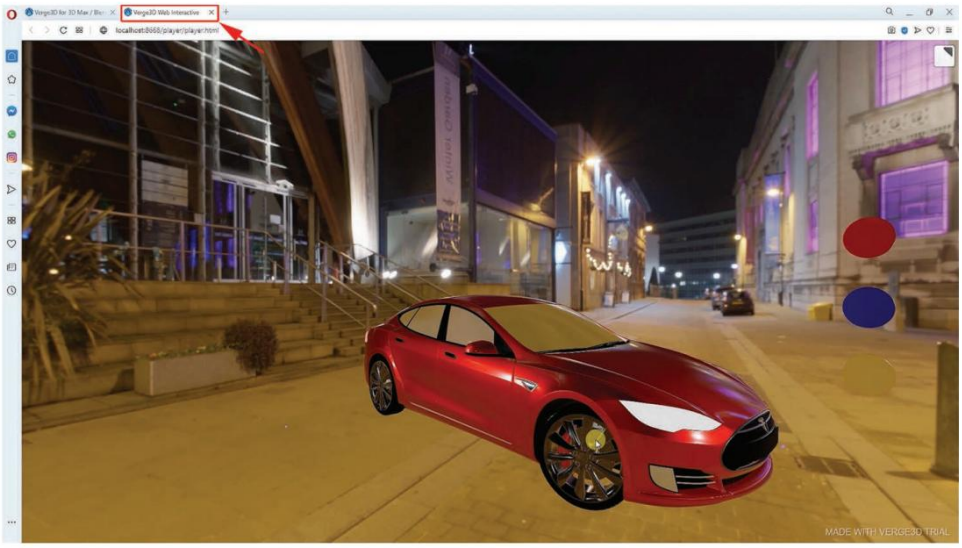



Cambiar el color del material a amarillo

Antes de exportar esta escena a Verge3D, haga clic en la barra de herramientas de Verge3D y elija la opción Vista previa.

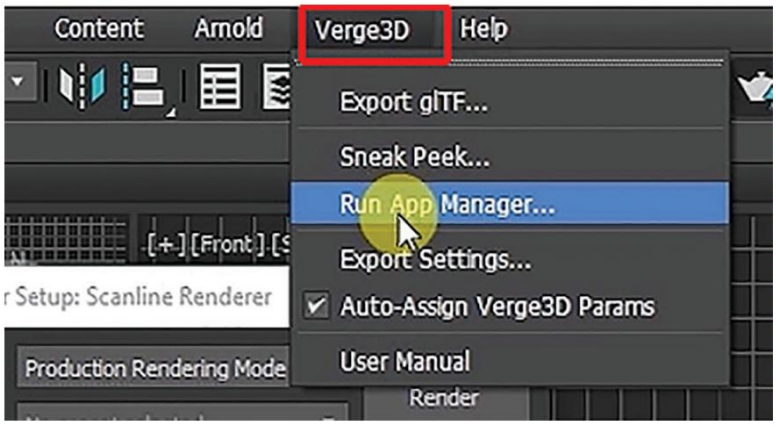



Haga clic en la barra de herramientas de Verge3D y elija la opción Vista previa




Resultado del adelanto

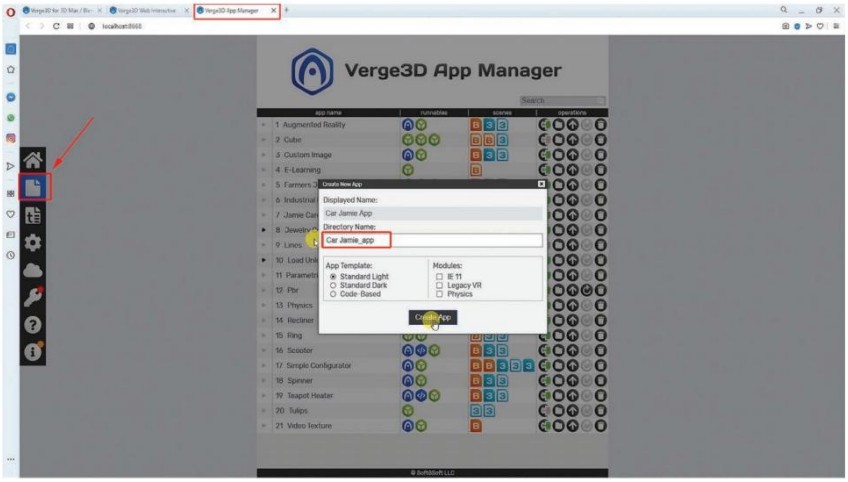
A continuación, vaya a la barra de herramientas de Verge3d y elija la opción para ejecutar el administrador de aplicaciones.




Vaya a la barra de herramientas de Verge3D y elija la opción para ejecutar el administrador de aplicaciones

Para crear una nueva aplicación, haga clic en su ícono, asígnele un nombre acorde a sus necesidades, acepte la configuración predeterminada y haga clic en Crear aplicación.

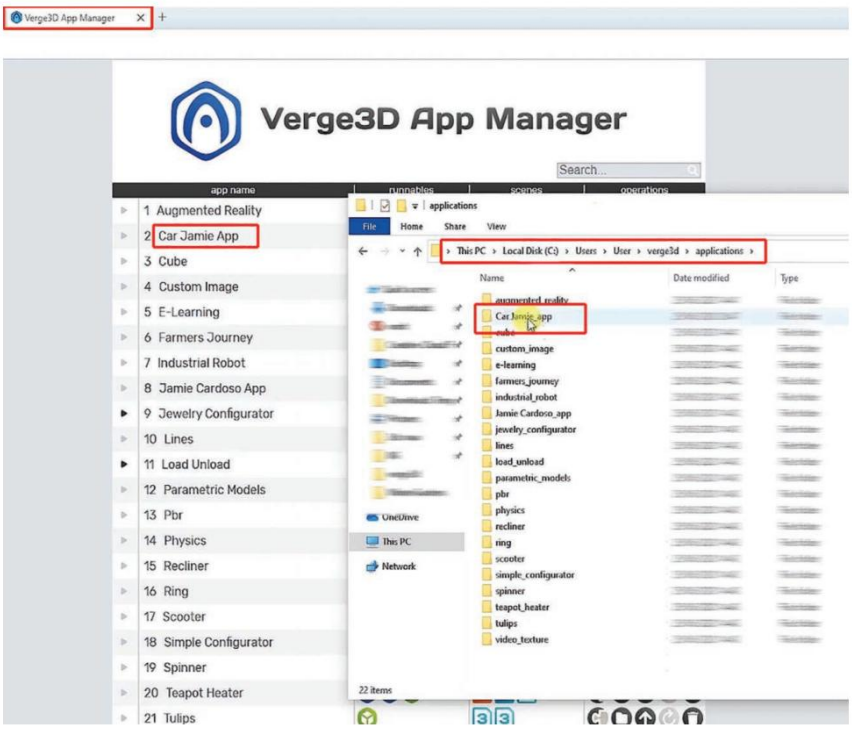
# 5 Consejos y trucos




Haga clic en el ícono de la aplicación, asígnele el nombre correspondiente, acepte la configuración predeterminada y haga clic en Crear aplicación.

Cada vez que se crea una aplicación, se guarda en una carpeta específica. Suele estar en la unidad C local, usuarios, usuarios, verge3d y aplicaciones.

Dentro de la carpeta de aplicaciones, se pueden ver todas las aplicaciones creadas.




Ubicación de las aplicaciones creadas

Se crearon automáticamente un archivo GLTF temporal y un archivo 3ds Max con el nombre de la aplicación.

Deben reemplazarse con nuestro propio archivo 3ds Max y GLTF.

Archivo GLTF temporal y un archivo 3ds Max creados automáticamente

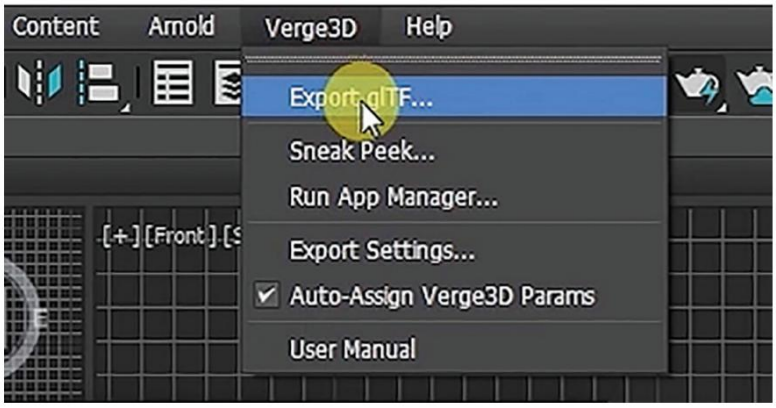
Para crear rompecabezas codificados para esta nueva aplicación, haga clic en su botón.

Botón de codificación de rompecabezas

Antes de comenzar a crear códigos de rompecabezas, primero debemos exportar la escena actual de 3ds Max como formato de archivo GLTF.

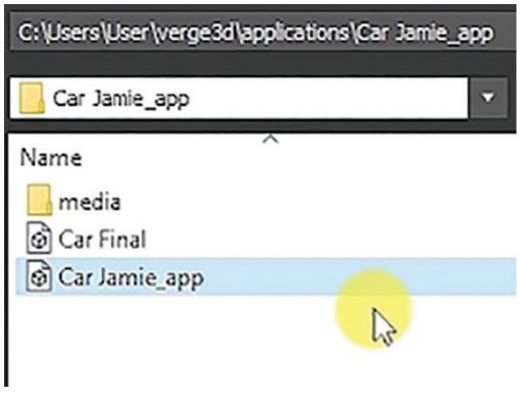
Regrese a 3ds Max, vaya a la barra de herramientas de Verge3D y elija exportar a GLTF.

# 5 Consejos y trucos



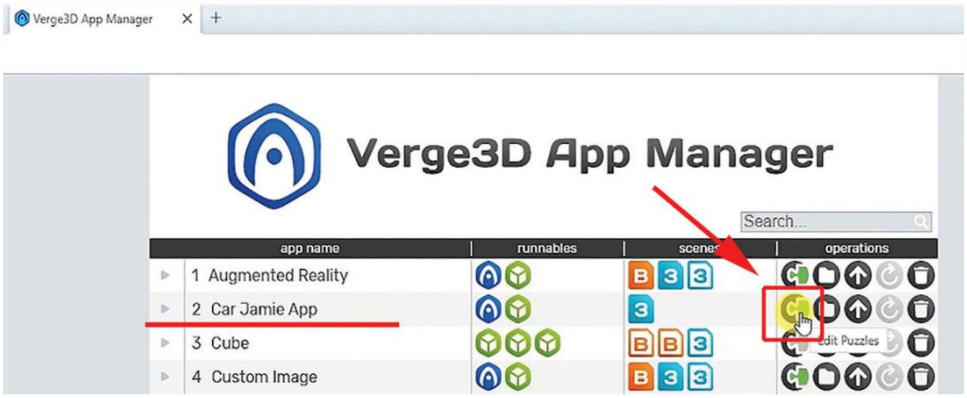

Elija exportar a GLTF

En el cuadro de diálogo de exportación, asegúrese de anular el archivo de marcador de posición creado automáticamente con el nombre de la aplicación de automóvil Jamie.

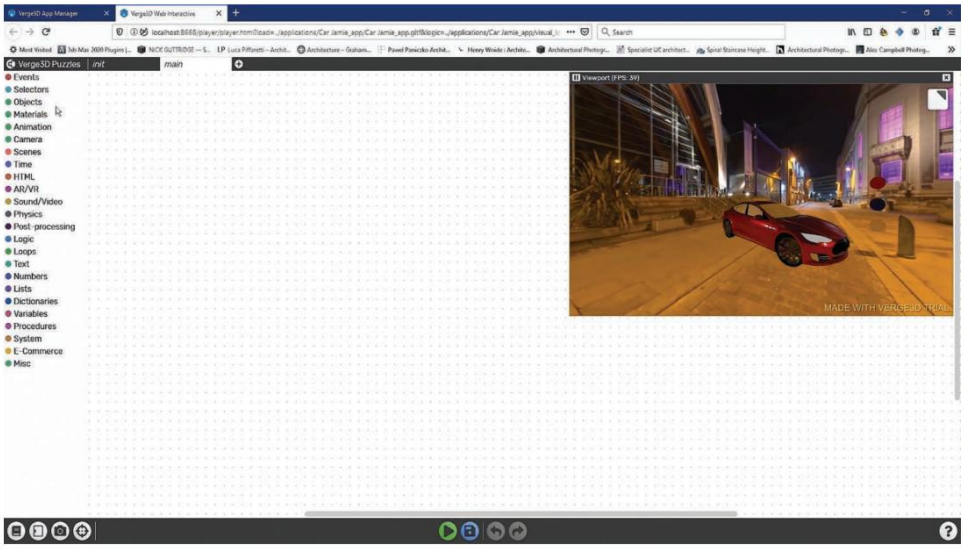



Anular el GLTF llamado Car Jamie_app

De vuelta en el administrador de aplicaciones, haga clic en el botón de rompecabezas para cargar el archivo recientemente exportado.




Haga clic en el botón de rompecabezas para cargar el archivo exportado recientemente

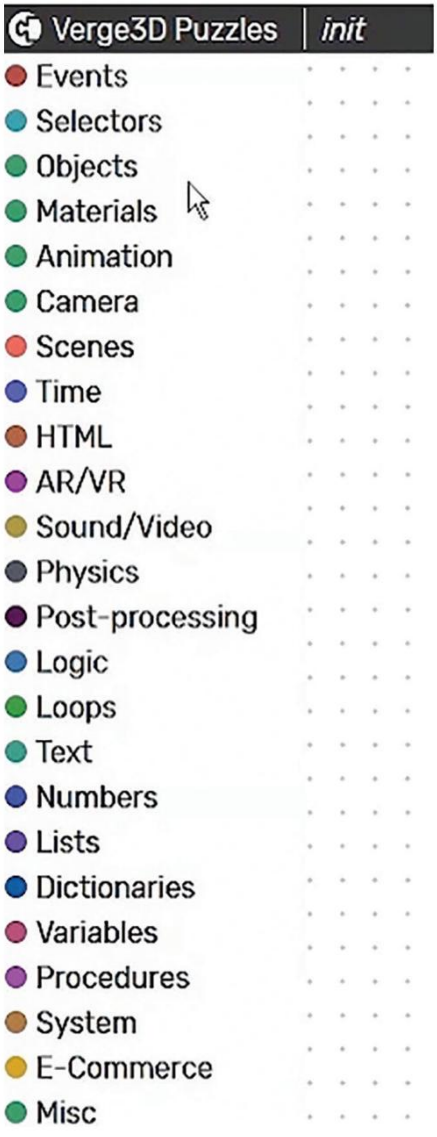



Página de la aplicación Puzzles

Esta página de rompecabezas es única y verdaderamente innovadora, ya que los usuarios no necesitan ninguna experiencia en codificación para crear increíbles aplicaciones interactivas e inmersivas.

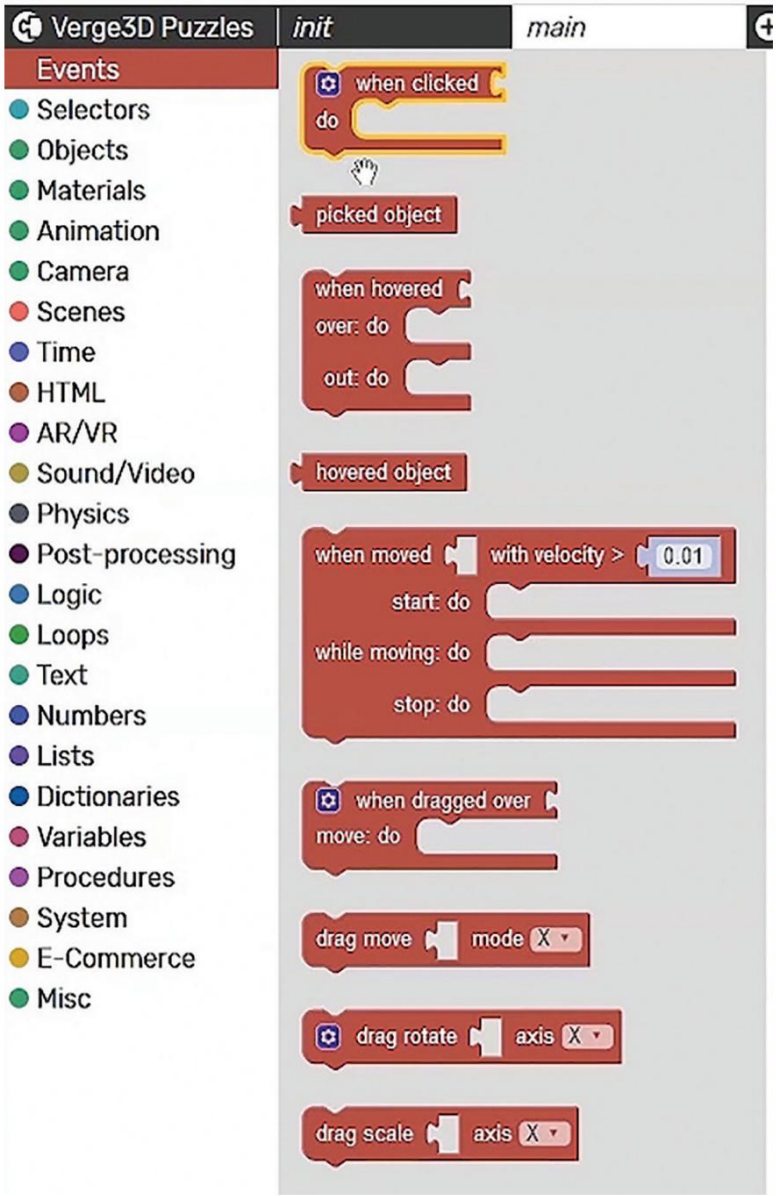
La lista de rompecabezas se divide en Eventos, Selectores, Objetos, Materiales, Animaciones, Cámaras, Escenas, Tiempo, HTML, AR VR, Sonido Video, Física, Posprocesamiento para agregar bloom y otros efectos, Lógica, Bucles y muchos más.

# 5 Consejos y trucos




Lista de rompecabezas

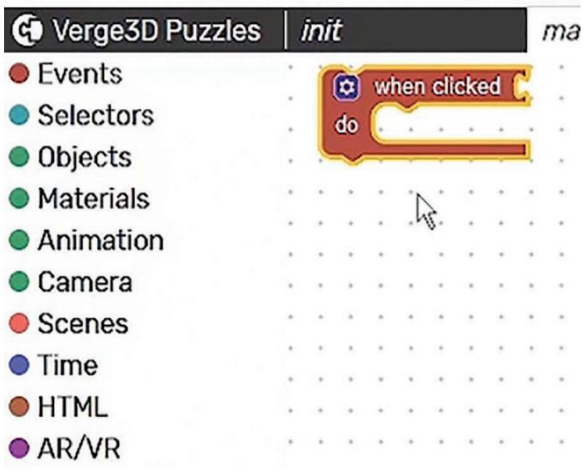
Para empezar, haz clic en los rompecabezas de eventos. Haz doble clic en su botón para seleccionarlo.




Eventos Puzzles abiertos

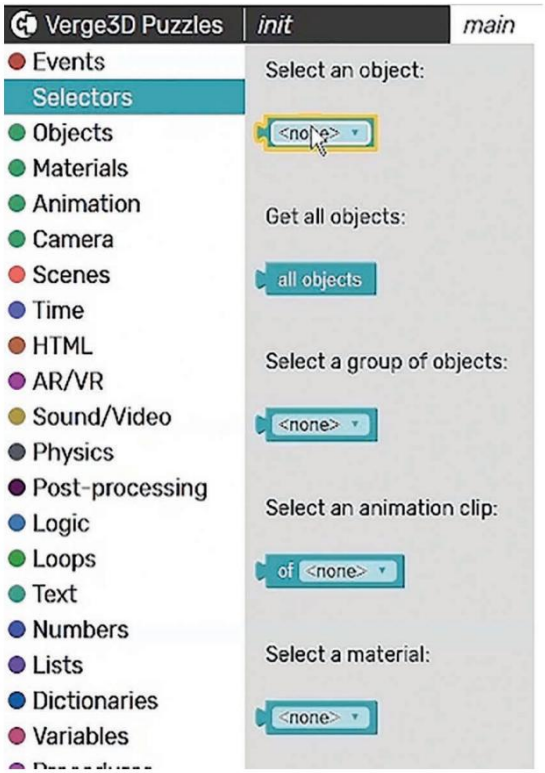
Para el propósito de este ejercicio, queremos que al hacer clic, vayamos a los selectores de rompecabezas.

# 5 Consejos y trucos



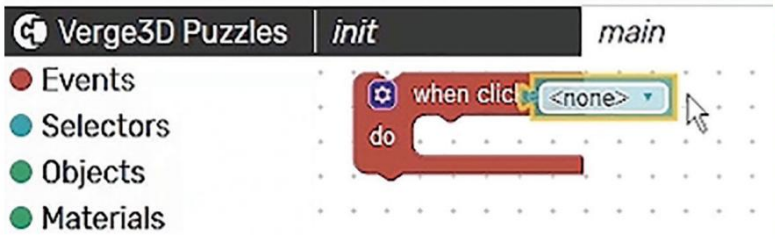

Al hacer clic, para ir a los selectores de rompecabezas.

En Selectores, hay varias funciones. Hagamos doble clic en la función "Seleccionar un objeto".



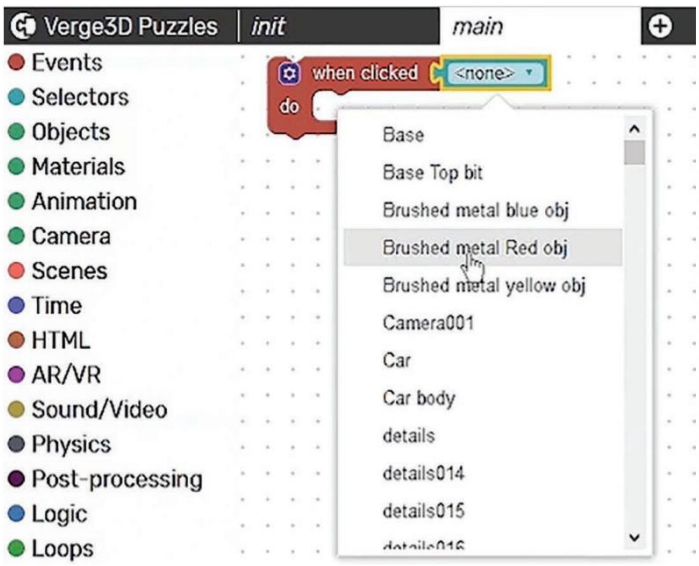

Funciones de selectores

Arrástrelo y ajústelo al rompecabezas al hacer clic. Haga clic en "Ninguno" para seleccionar el objeto del rompecabezas. escena máxima.

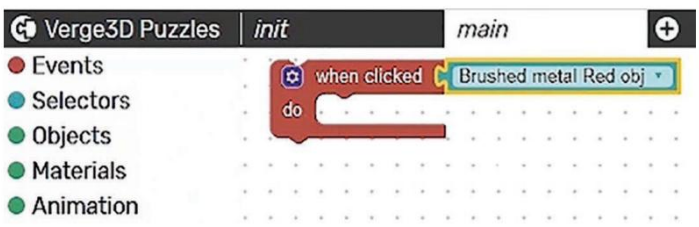



Arrástrelo y ajústelo al rompecabezas cuando haga clic.

Selecciona el objeto rojo de metal cepillado de la lista. Por eso es fundamental nombrar los objetos y materiales correctamente en tu escena de 3ds Max.




Haga clic en ninguno para seleccionar el objeto de la escena máxima.



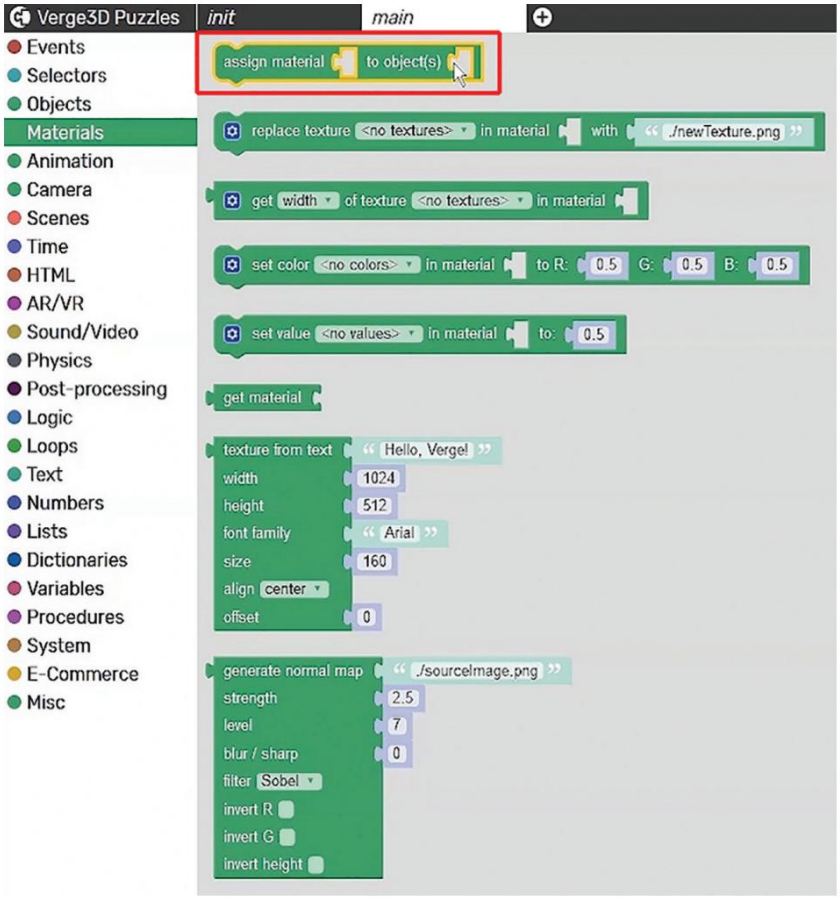

Objeto rojo de metal cepillado seleccionado

Entonces, cuando hacemos clic en el objeto rojo de metal cepillado, queremos hacer algo.

Haga clic en Rompecabezas de materiales y elija asignar un rompecabezas de materiales.

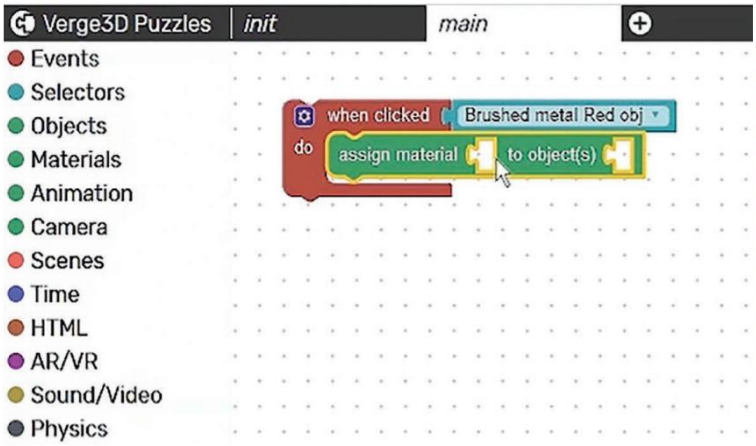
También hay otros rompecabezas para reemplazar texturas, establecer colores y mucho más.

Para el propósito de este ejercicio, elegimos el rompecabezas de asignar material.




Asignar material a los objetos seleccionados

Vamos a arrastrarlo y ajustarlo al rompecabezas principal.

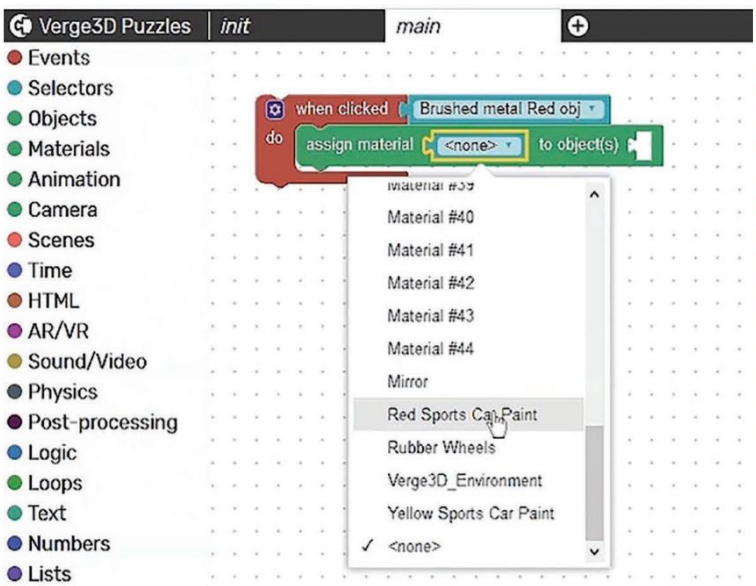



Asignar material adecuado al rompecabezas principal

En la sección "Asignar material", elijamos otro rompecabezas. En "Seleccionar material", elijamos este rompecabezas.

Arrástrelo y ajústelo al rompecabezas de materiales asignados. Haga clic y seleccione la pintura roja de coche deportivo de la lista.

Nuevamente, este es el motivo por el cual es sumamente importante nombrar los objetos y materiales apropiadamente en tu escena de 3ds Max.



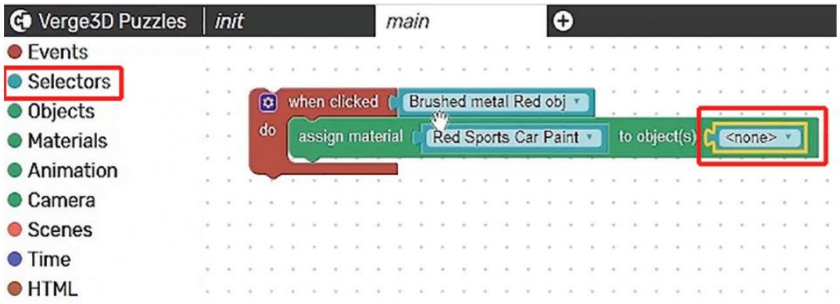

Pintura de coche deportivo rojo asignada

# 5 Consejos y trucos

En el apartado “a objetos” vamos a buscar el puzzle adecuado para encajarlo en él.

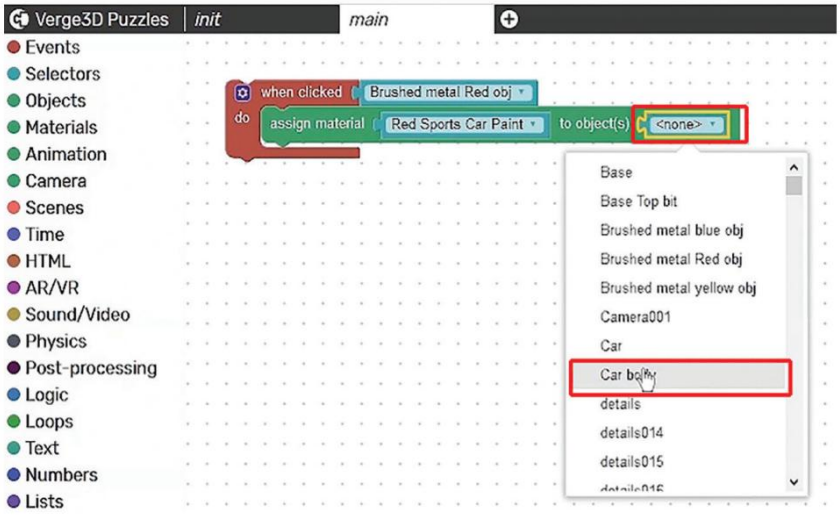
Para ello, haga clic en el rompecabezas Selectores. En Seleccionar y objeto, seleccione su rompecabezas (<ninguno>) y ajústelo al rompecabezas de objetos.

Si este rompecabezas no fuera correcto, no encajaría ni haría clic. A veces, los usuarios necesitan revisar la lista de rompecabezas para ver cuál encaja.

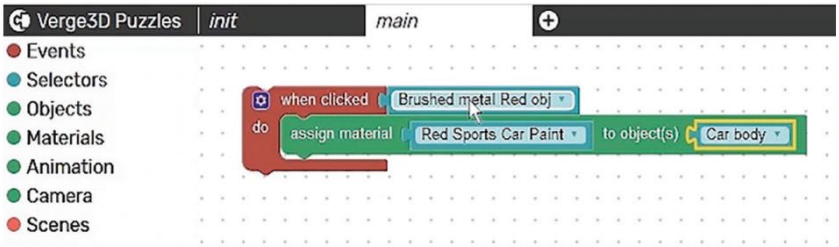



Seleccionar y función de objeto seleccionada

Haga clic en el rompecabezas (<ninguno>) y elija el objeto de carrocería del automóvil de la lista.




Seleccione el objeto Carrocería del coche de la lista



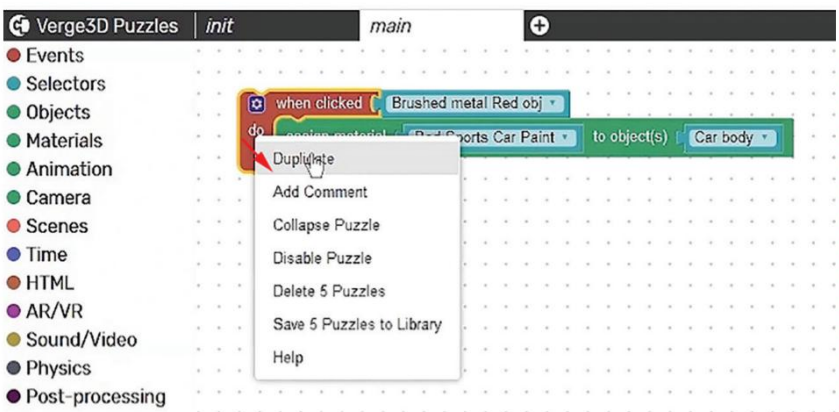

Objeto de carrocería elegido

En resumen, cuando los usuarios hacen clic en el objeto Metal cepillado rojo, el material asignado a Pintura de automóvil deportivo rojo se vincula al objeto Carrocería.

Estas funcionalidades se aplicaron al botón rojo.

El siguiente paso es duplicar estos rompecabezas y aplicarlos a los botones azul y amarillo.

Para duplicar el conjunto completo de rompecabezas, simplemente haga clic derecho en la parte posterior del conjunto y elija Duplicar.



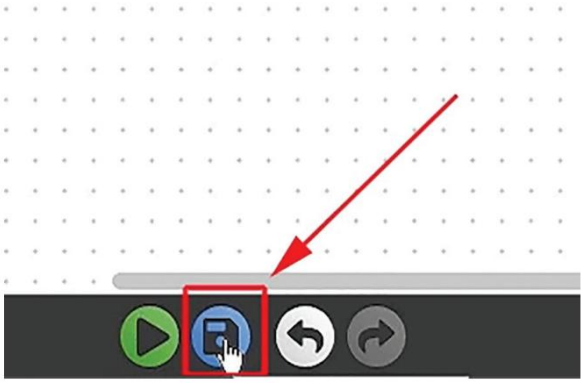

Haga clic derecho en la parte posterior del conjunto y elija Duplicar

Todo el conjunto de rompecabezas debe duplicarse.

A continuación, simplemente reemplace el nombre de los objetos y materiales como lo hizo anteriormente y repita el proceso para el botón restante.

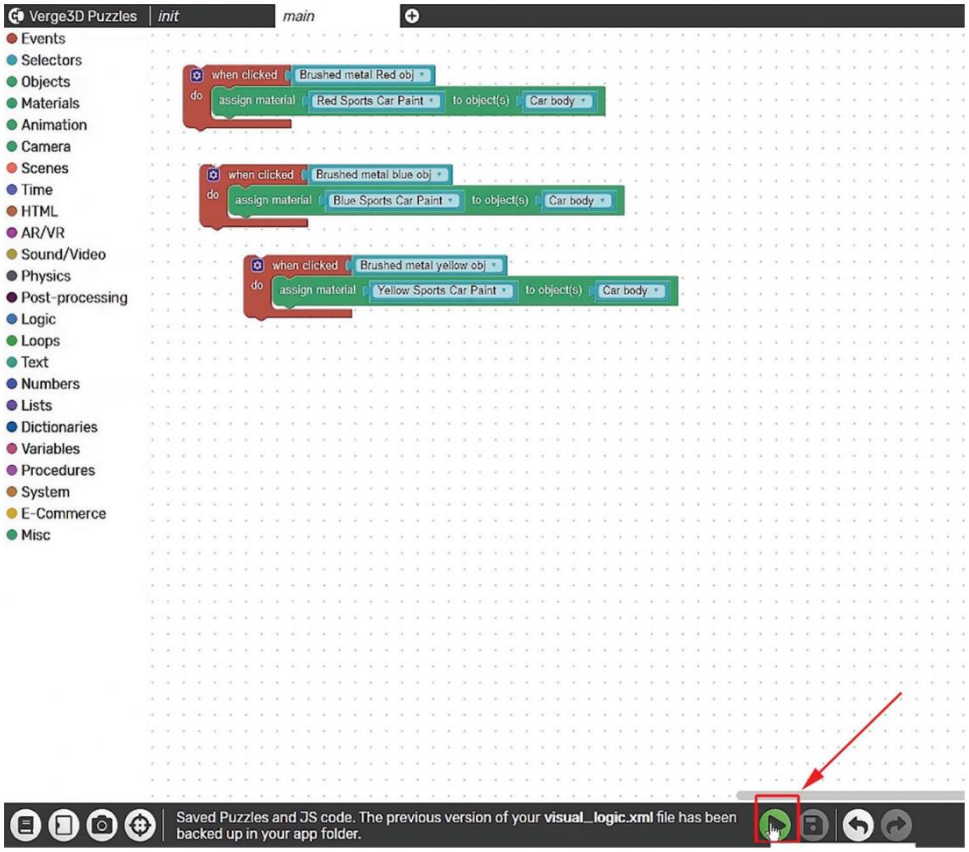
Guarde el código creado haciendo clic en el botón Guardar. Una vez guardado, el botón se volverá gris.

# 5 Consejos y trucos



Guardando la codificación creada, haciendo clic en su botón

Prueba los botones para ver cómo funciona la codificación y navega por la escena.




Haga clic en el botón Reproducir para probar el archivo

Como se mencionó anteriormente, podemos utilizar el mismo enfoque para texturas, iluminación, animación, comercio electrónico y mucho más, sin tener que ser programador.

Estas aplicaciones pueden aparecer en un sitio web o enviarse como enlaces a los clientes.

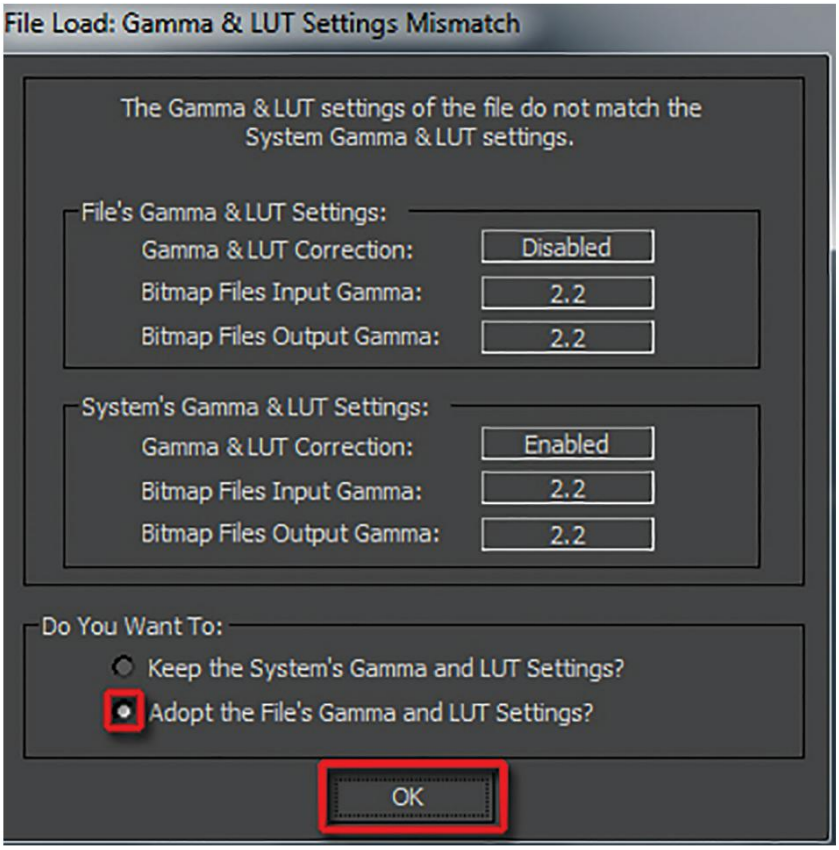
## Adoptar la escala de unidades del archivo

Active siempre la función "Adoptar la escala de unidad del archivo" al abrir un archivo nuevo. Esto evitará que las escenas se reescalen y se vean imprecisas.

Sin embargo, solo hay un puñado de excepciones en las que podría requerirse elegir reescalar los objetos de archivo a la escala de la unidad del sistema.

Esto solo sucede cuando el archivo entrante no es preciso y requiere reescalado.

También se debe utilizar el mismo enfoque para las configuraciones gamma entrantes.




Diálogo con la función para adoptar la configuración gamma y LUT del archivo habilitada

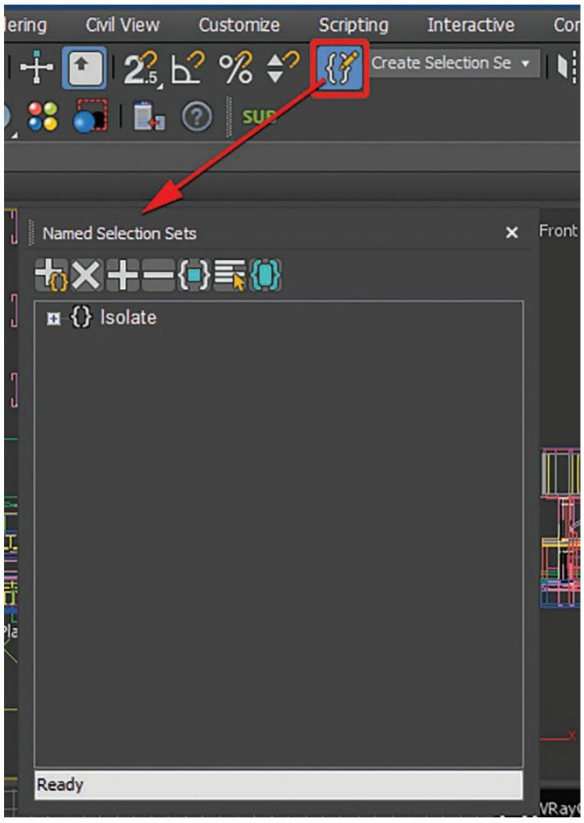
# 5 Consejos y trucos

## Creación de conjuntos de selección con nombre

Para seleccionar varios objetos que son difíciles de encontrar en una escena 3D, los usuarios a menudo crean conjuntos de selección con nombre.

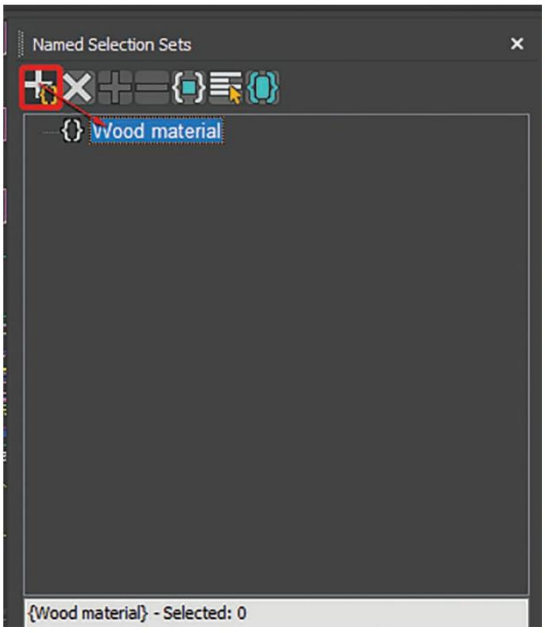
Esta barra de herramientas permite a los usuarios crear conjuntos de selección con nombre para agregar tantos objetos como deseen en su lista, para selecciones masivas.

Para crear conjuntos de selección con nombre, haga clic en el botón principal de la barra de herramientas para abrir el cuadro de diálogo.



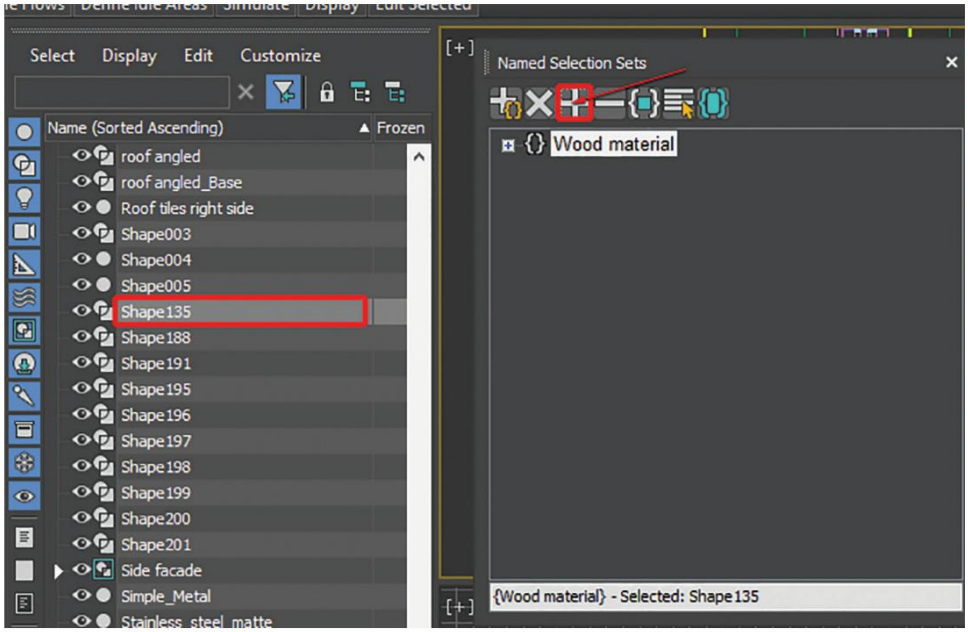

Se hizo clic en la barra de herramientas del conjunto de selección y se abrió el cuadro de diálogo Conjuntos de selección con nombre

Para crear un nuevo conjunto de selección, haga clic en el botón "Crear nuevo conjunto" y asígnele el nombre correspondiente. Después de asignarle un nombre, haga clic fuera del campo de texto para cerrar la creación.



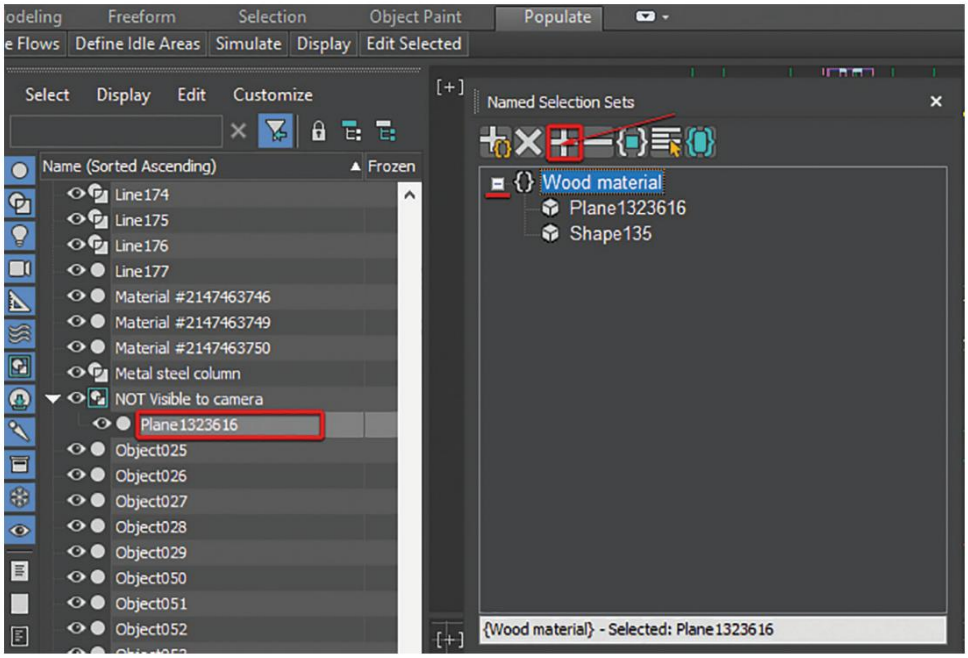

Se hizo clic en el botón Crear nuevo conjunto y se creó un conjunto de selección con nombre

Mientras el nuevo conjunto de selección está seleccionado, en el explorador de escenas, seleccione un objeto y haga clic en el botón para Agregar objetos seleccionados.



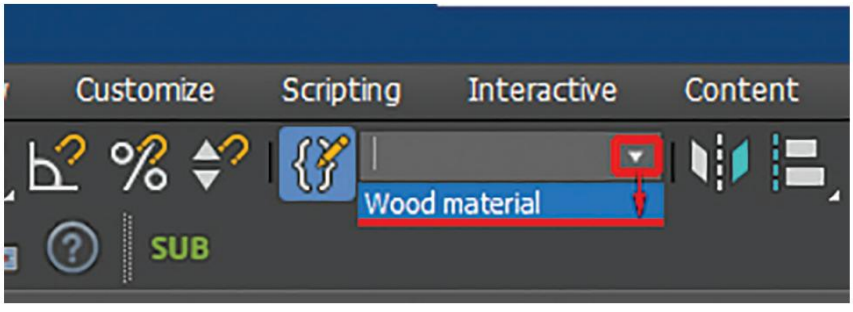

Shape135 seleccionado en el explorador de escenas y botón Agregar objetos seleccionados hecho clic

Seleccione otro objeto en el explorador de escenas y haga clic en el botón "Añadir objetos seleccionados". Puede hacer clic en el pequeño botón con el signo más (+) o menos (−) para ver los objetos añadidos al conjunto.




Plano 1323616 seleccionado en el explorador de escenas y botón Agregar objetos seleccionados hecho clic

Para seleccionar el conjunto, simplemente vaya a la barra de herramientas principal y selecciónelo de la lista.




Campo de texto Conjuntos de selección en el que se hace clic desde la barra de herramientas principal para ver la lista de Conjuntos de selección con nombre

## Importación de dibujos DWG

Antes de importar dibujos 2D (DWG) a 3Ds Max, es importante hacer lo siguiente:

Asegúrese de que el dibujo 2D original esté completamente "limpio/eliminado" de AutoCAD o MicroStation (por ejemplo, omita el texto y otras capas innecesarias). Esta acción reducirá el tamaño del archivo entrante al importarlo a Max.

- Los dibujos a menudo se crean lejos del punto 0.0.0, por lo tanto, 3Ds Max y la mayoría de las aplicaciones 3D tendrán dificultades para mostrar/representar líneas u objetos con precisión a esas distancias.

  Por lo tanto, es imperativo reposicionar los dibujos lo más cerca posible del punto 0.0.0, antes de importarlos a 3Ds Max.

- Una de las técnicas más populares para reposicionar los dibujos es crear primero un punto/línea ficticia en el punto 0.0.0.

  Seleccione las capas de dibujo del archivo y muévalas/ajústelas al punto/línea ficticia creada previamente (es decir, en el punto 0.0.0).

- Una vez que los dibujos estén cerca o en el punto 0.0.0, es importante guardar el archivo con un nombre diferente, para evitar sobrescribir el archivo original.

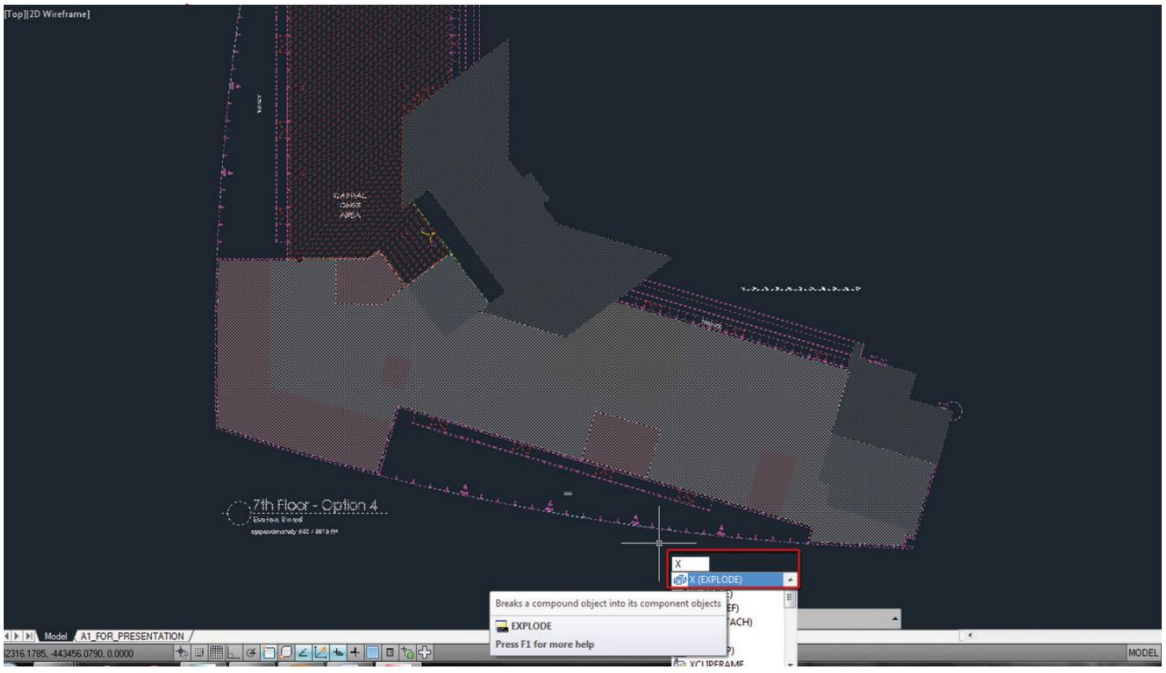
Antes de importar el archivo Cad a Max, asegúrese de vincular todos los archivos en AutoCAD.

Para vincular archivos referenciados, simplemente escriba Xref para habilitar su cuadro de diálogo.

A continuación, en el cuadro de diálogo, seleccione los archivos correspondientes y haga clic derecho para activar la lista emergente. Esta lista debería permitir al usuario activar o desactivar la función de enlace.

En algunos casos, puede ser necesario explotar objetos en AutoCAD para garantizar que se importen objetos/líneas específicos, y sin artefactos.

# 5 Consejos y trucos




Función para explotar objetos en AutoCAD escrita en

Hay ocasiones en las que los dibujos vienen con múltiples elevaciones y secciones; por lo tanto, no es aconsejable importarlos como un todo en 3ds Max.

El enfoque común es utilizar primero la selección rectangular (hacer clic y arrastrar para seleccionar una zona específica); seguido de escribir “Ctrl + C” para copiar la selección; crear un nuevo documento escribiendo “Ctrl + N” y pegar el dibujo previamente copiado en su posición original en el nuevo documento escribiendo “Pegar + O” + botón “Enter” + doble clic con el “botón central del mouse” en cualquier lugar de la ventana gráfica.

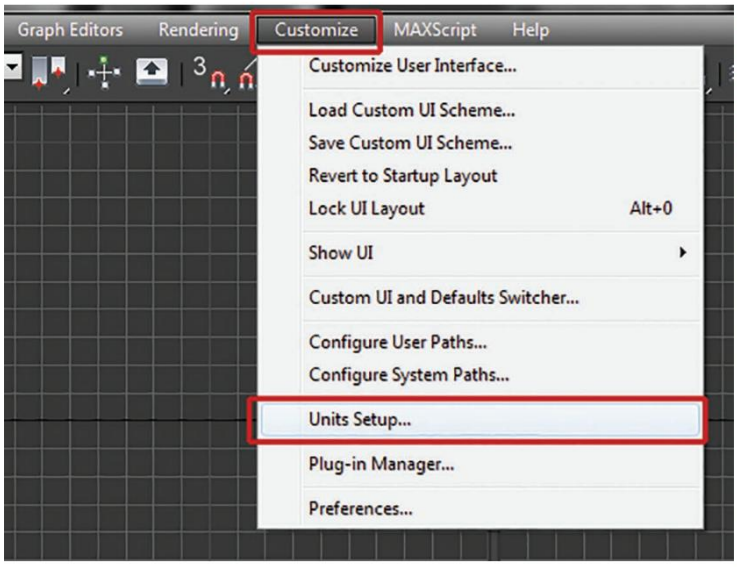
- En MicroStation, los profesionales a menudo seleccionan la herramienta “cerca”, dibujan alrededor del área deseada y escriben “FF=” para guardar el dibujo con un nombre diferente.

  Tenga en cuenta que, de forma predeterminada, MicroStation está configurado para guardar automáticamente el archivo cada

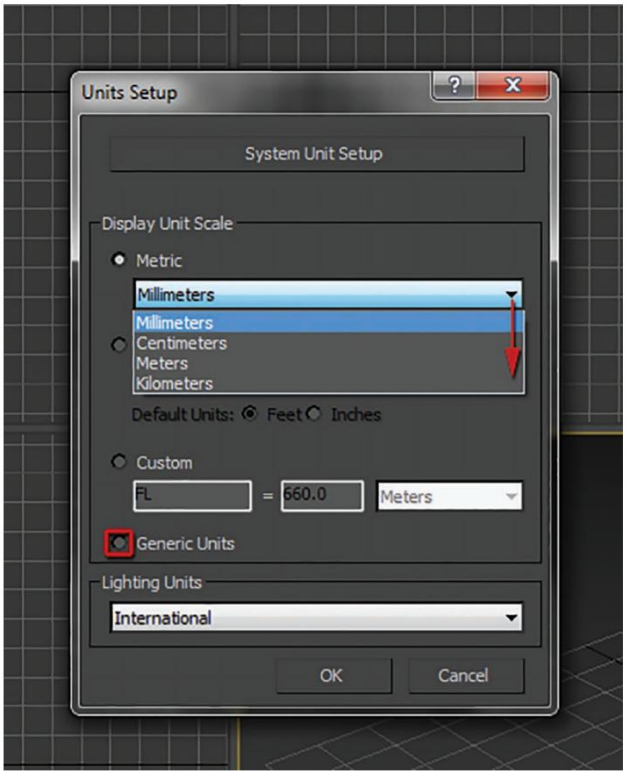
  Cada vez que se realiza un cambio en el dibujo. Por esta razón, es necesario guardar primero, antes de mover o ajustar los dibujos a la línea ficticia.
  punto/objeto.

  Vale la pena mencionar que el archivo DGN (es decir, Microstation) debe ser Primero se guardó como DWG, antes de importarlo a 3Ds Max.

- También es importante tener configurado el sistema métrico (por ejemplo, milímetros, metros); en lugar de mantener el sistema predeterminado en “Unidades genéricas”.

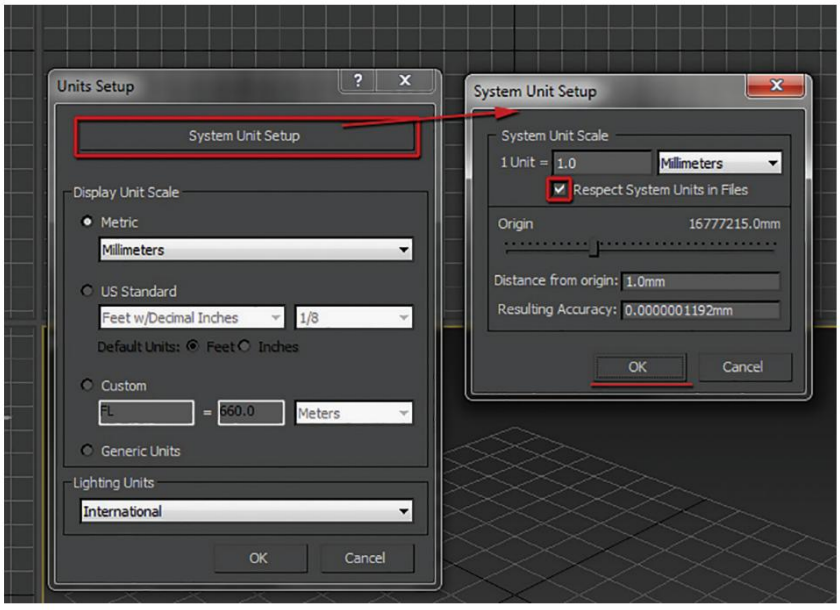



Se hizo clic en la barra de herramientas Personalizar y se seleccionó la opción Configuración de unidades




Cuadro de diálogo Configuración de unidades con la escala de unidad métrica seleccionada en milímetros y las unidades genéricas deshabilitadas

También es necesario configurar el sistema para que "Respete las unidades del sistema en los archivos". Estas dos funciones serán vitales para garantizar que los archivos entrantes no tengan un tamaño desproporcionado ni se reescalen automáticamente.




Cuadro de diálogo Configuración de unidades con la Configuración de unidad del sistema abierta y la opción Elegir respetar las unidades del sistema en Archivos habilitados

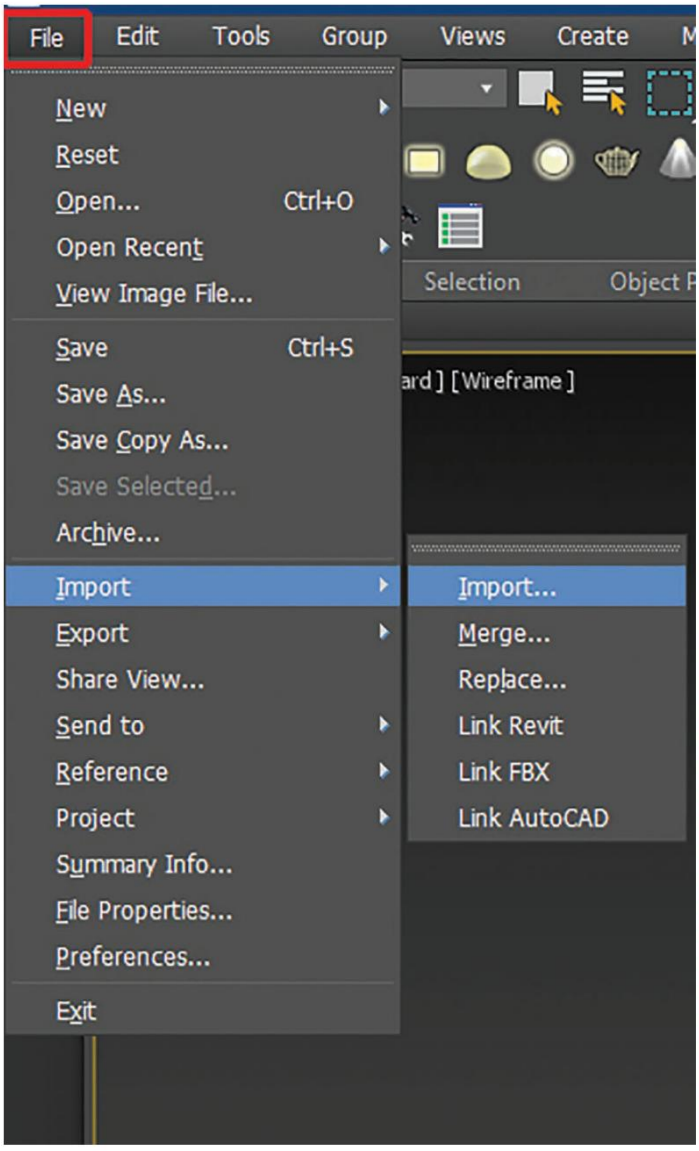
Además, se debe prestar especial atención al grupo “escala del modelo”, en el cuadro de diálogo “Opciones de importación de AutoCAD DWG/DFX”.

La función “Unidades de archivos entrantes” debe dejarse intacta.

Simplemente habilite o deshabilite la función “Reescalar”, dependiendo del valor total de la función “Tamaño del modelo resultante”.

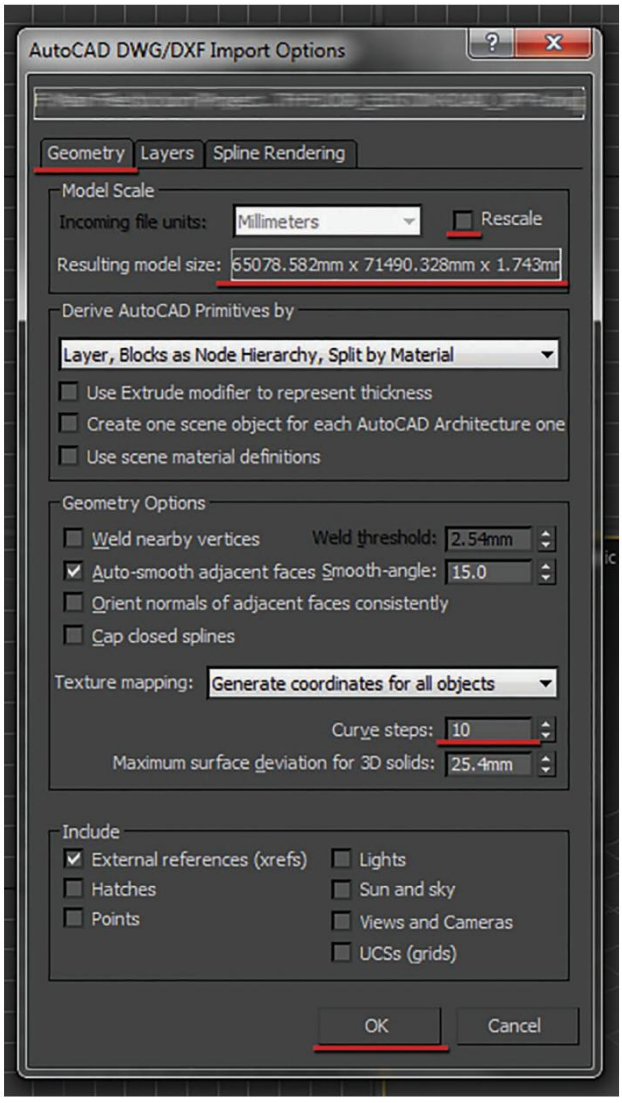
La regla general es elegir siempre el valor métrico más pequeño que se muestra en el campo de texto “Tamaño del modelo resultante”.

Además, se deben aumentar los valores de "Pasos de curva" si las curvas suaves de los dibujos entrantes no son precisas en el software 3D principal. Esta función aumentará el número de vértices en dichas áreas.




Función de importación de archivos

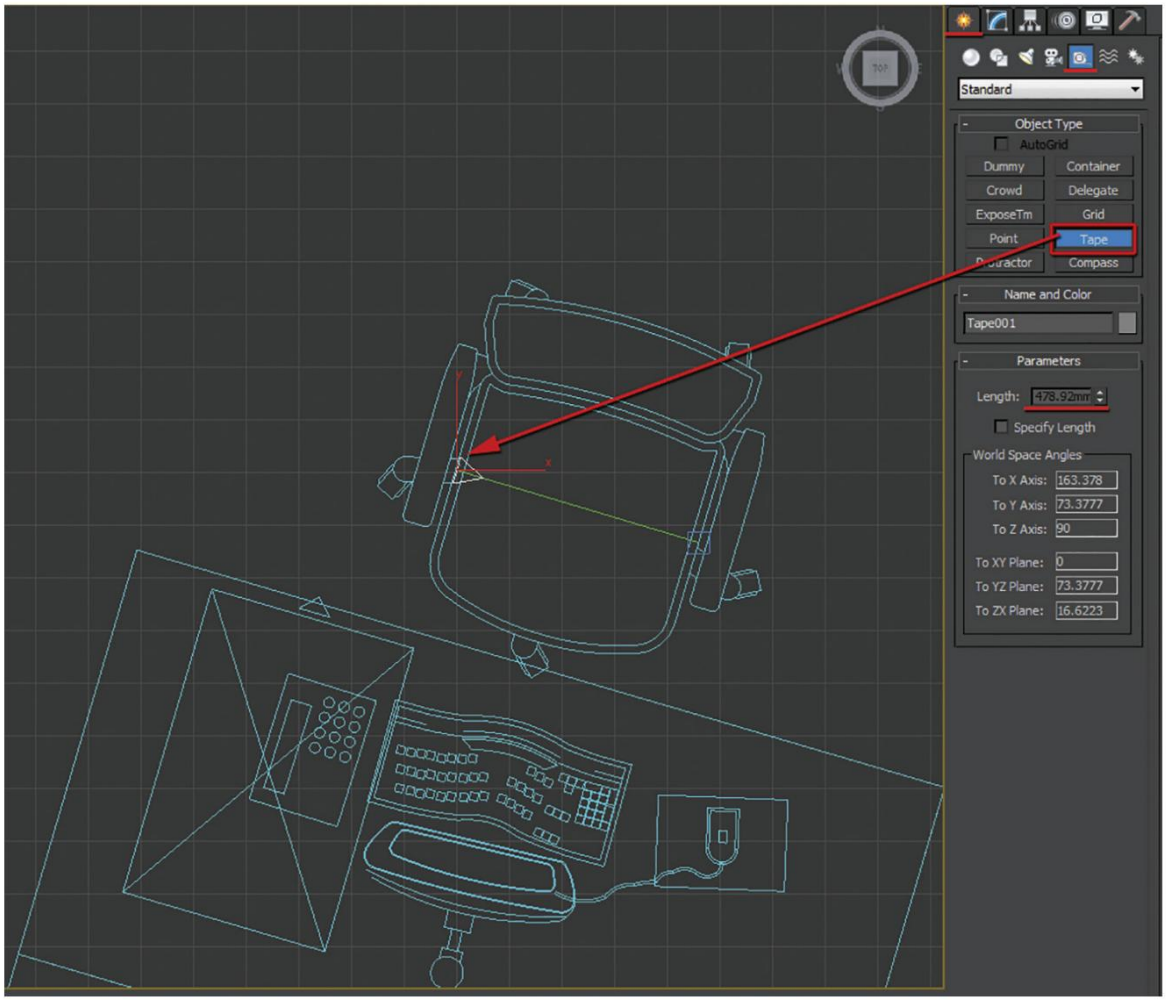
# 5 Consejos y trucos




Opciones de importación de DWG/DXF de AutoCAD

Una vez importado el dibujo a la escena, es habitual comprobar rápidamente las dimensiones de paredes, escaleras, sillas, etc. con la herramienta "Cinta". Esta medida de precaución garantiza que la escala del archivo importado sea correcta.

Las puertas suelen tener una altura de 2,2 m; las sillas, 400/600 mm de ancho, etc. A algunos profesionales les resulta más fácil cambiar continuamente la "Escala de unidad de visualización" métrica entre metros, milímetros, centímetros, etc., según la cantidad de valor que se requiera ingresar (por ejemplo, valores pequeños = milímetros; valores grandes = metros).



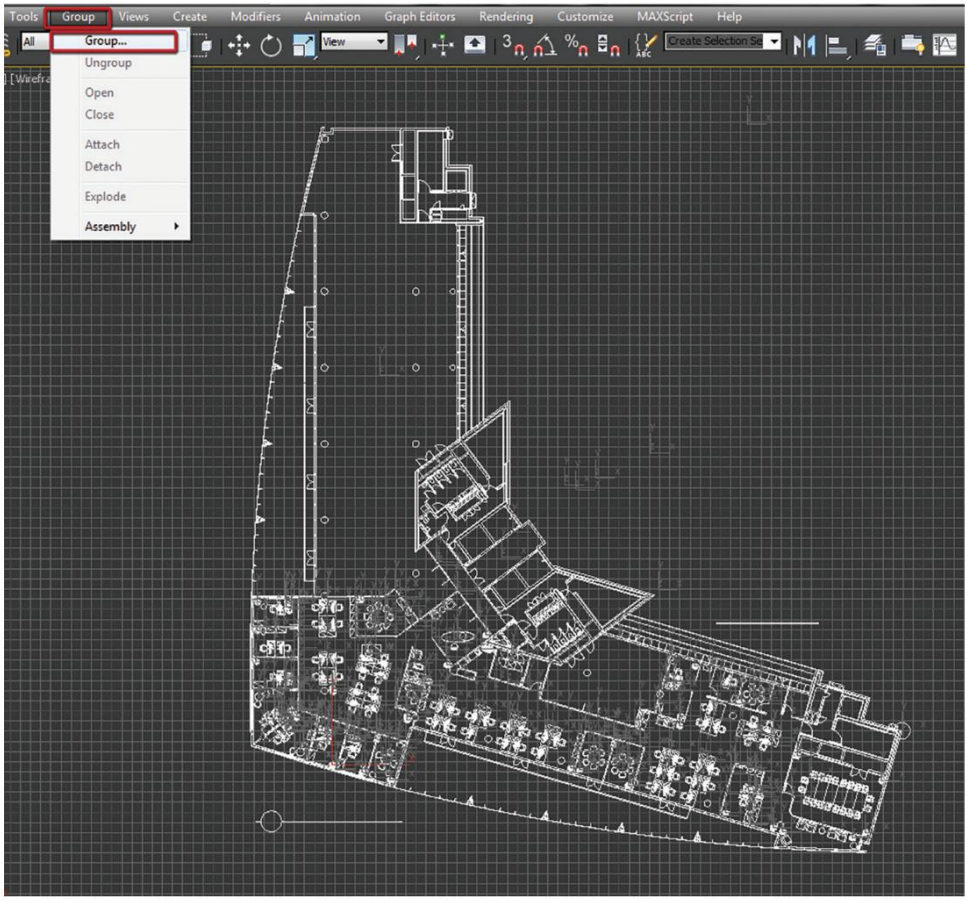

Herramienta de cinta utilizada para medir elementos de la escena.

Una vez que el dibujo esté en la escena, selecciónelo en su totalidad presionando primero la tecla H para abrir el cuadro de diálogo Seleccionar de la escena, seguido de hacer clic en el botón Seleccionar todo y Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo.

Con todos los objetos de la escena seleccionados, uno puede agruparlos.

Es una práctica común nombrar el grupo de acuerdo con su nombre original (por ejemplo, 2D_DWG_Level 1).

# 5 Consejos y trucos




Grupos DWG

Algunos usuarios también optan por crear una capa con un nombre similar. Sin embargo, el único inconveniente es que todo el contenido del dibujo se concentrará en un solo color.

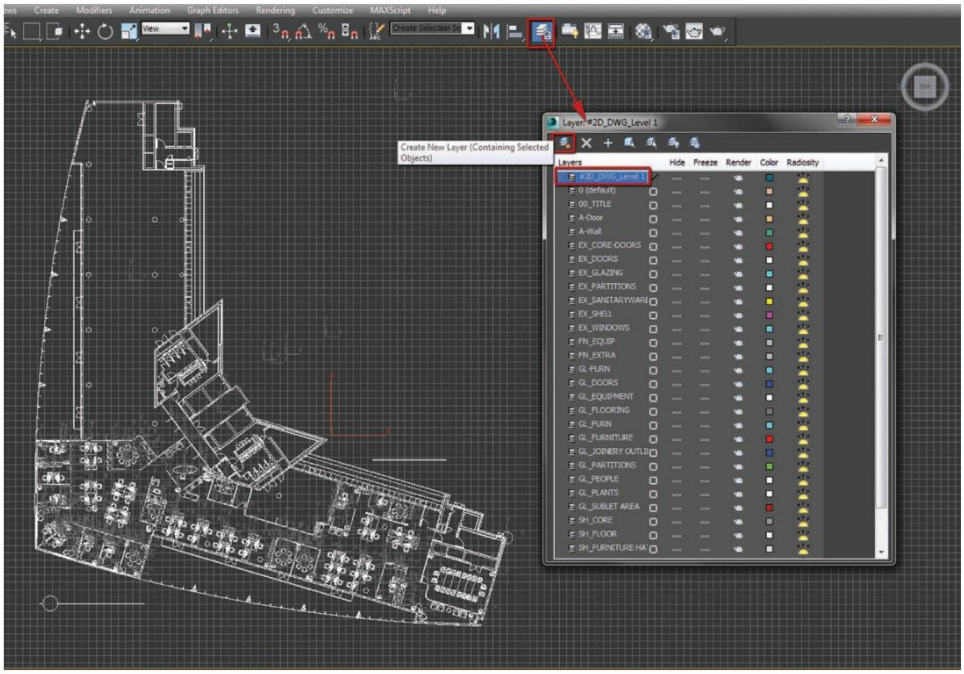
Para evitar este artefacto, simplemente coloque el script bajo el nombre de capa de color, en la siguiente carpeta:

C:\Archivos de programa\Autodesk\3ds Max 2014\scripts\Inicio

Para crear una nueva capa, simplemente seleccione los objetos relevantes en la escena, luego abra el cuadro de diálogo de capas, haga clic en el botón Crear nueva capa y cámbiele el nombre, si es necesario.

Al cambiar el nombre de las capas de objetos, se deben crear nombres como "#3D_DWG_Ceiling...".

Esto es para garantizar que las capas de relevancia siempre permanezcan en la parte superior de la lista, ya que pueden pasarse por alto o perderse fácilmente entre las otras capas nombradas.




Cuadro de diálogo Crear nueva capa

Para editar, mover o eliminar capas/carpetas, primero hay que seleccionarlas de la lista de diálogo (por ejemplo, resaltarlas).

Para cambiar el nombre de una capa/carpeta de la lista, es necesario hacer doble clic en ella y luego escribir el nombre.

A algunos estudios les resulta más fácil trabajar con capas principalmente, debido a su facilidad de uso y su flexibilidad para proporcionar control sobre los contenidos de la escena.

Al seleccionar un objeto en la escena y crear una nueva capa, el cuadro de diálogo agrega/mueve el objeto seleccionado de la lista a la capa recién creada.

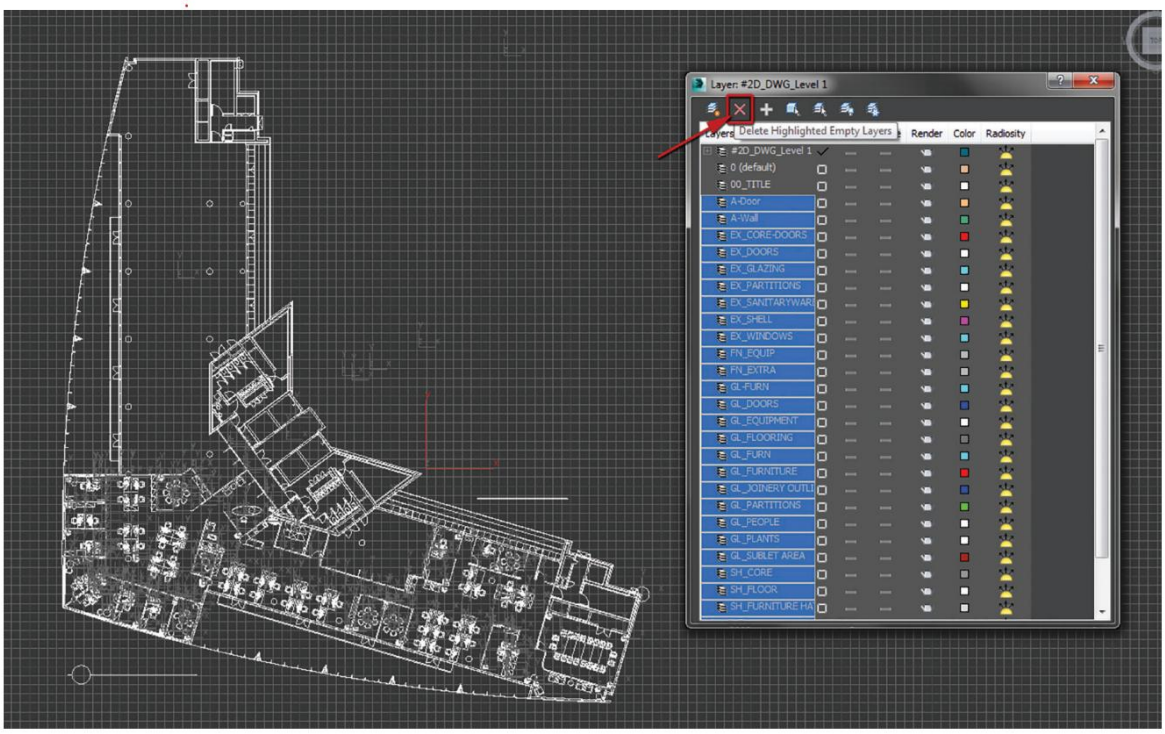
Funciona casi como una carpeta que uno puede elegir seleccionar como grupo o seleccionar objetos individuales de su lista de contenido, activar/desactivar, congelar, etc.

Cuando se crea una capa/carpeta y los objetos se mueven automáticamente a esta capa/carpeta recién creada, la lista del cuadro de diálogo principal de “capa” aún conservará las copias no utilizadas de los nombres de los objetos en la lista.

Estos nombres/capas no utilizados se pueden encontrar en la raíz del cuadro de diálogo o dentro de otra capa/carpeta.

También es una práctica común eliminar todas las capas/objetos no utilizados de la lista, para limpiar/ordenar el cuadro de diálogo.

La capa bajo el nombre “0(predeterminado)” es la capa predeterminada creada automáticamente y NO puede/NO debe eliminarse.

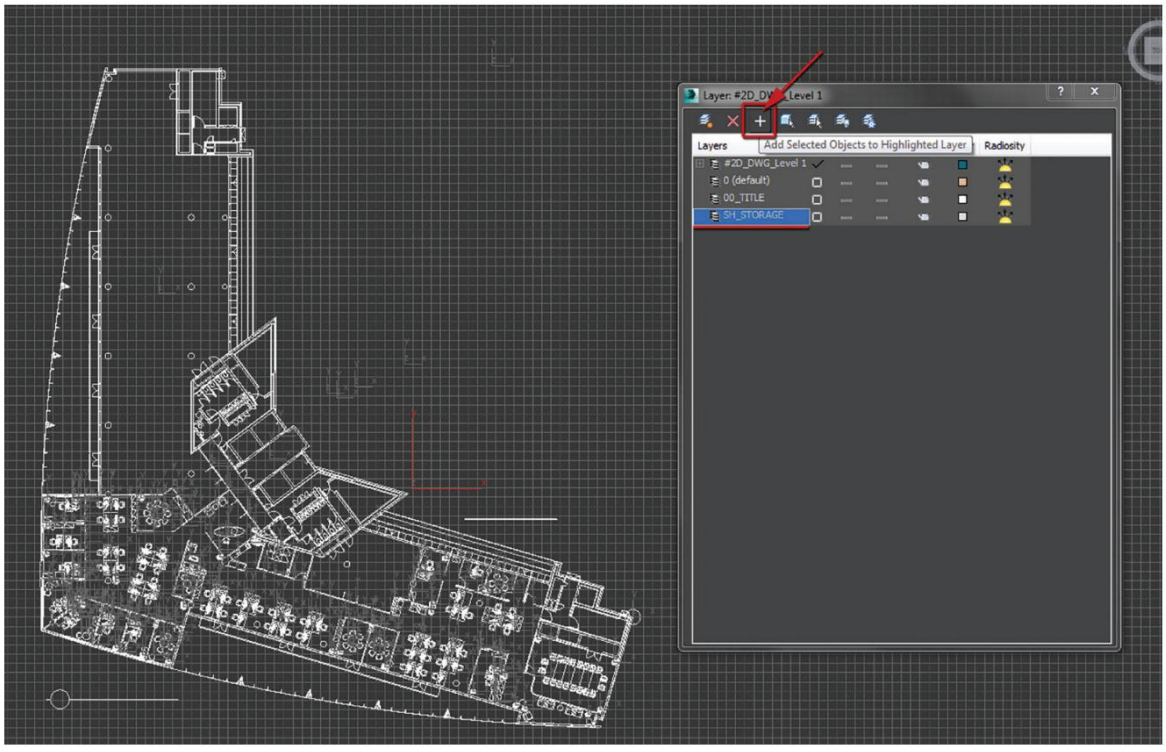



Eliminar capas no utilizadas

Si el usuario no crea manualmente una nueva capa/carpeta, la mayoría de los objetos creados en la escena se agregarán/moverán automáticamente a esta capa/carpeta predeterminada.

Aunque se puede seleccionar y mover el contenido de esta capa/carpeta predeterminada, los usuarios no pueden eliminarla (por ejemplo, “0(predeterminado)”), incluso cuando está vacía.

Al igual que con todas las nuevas capas/carpetas creadas por el usuario, uno puede seleccionar y mover su contenido a una capa/carpeta diferente y eliminar la capa/carpeta vacía después.



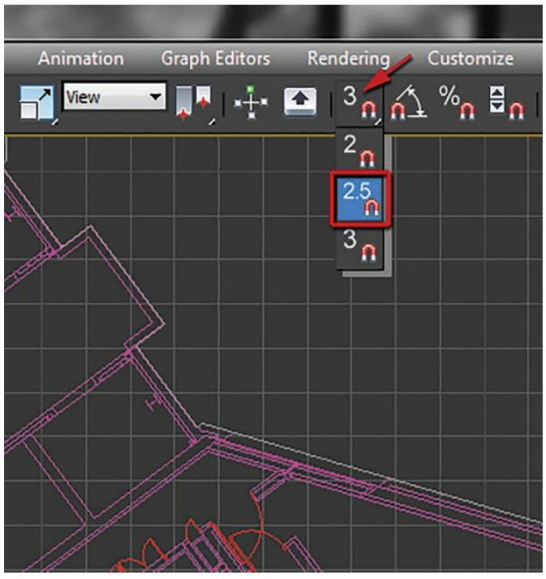

Agregar objetos seleccionados en la escena a la capa resaltada

Antes de comenzar a trazar el dibujo para crear objetos 3d, es imprescindible hacer lo siguiente:

Configure los parámetros de las herramientas de ajuste y el conmutador a 2.5 (2d).

Como los dibujos son en 2D (por ejemplo, splines), los profesionales generalmente cambian el “snaps toggle” del valor predeterminado “3” a “2.5”, simplemente haciendo clic izquierdo y manteniendo presionado el ícono de herramientas, desde la “barra de herramientas principal”.

# 5 Consejos y trucos

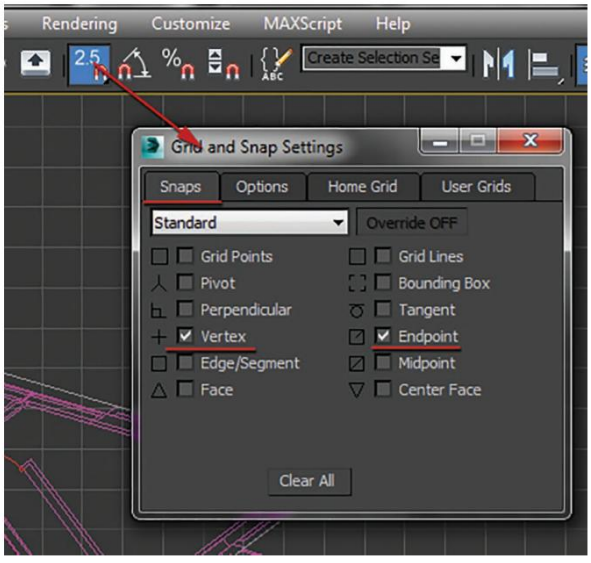



Seleccione el interruptor 2.5

Para ajustar rápidamente las splines mientras se traza el dibujo, es necesario cambiar algunos parámetros clave:

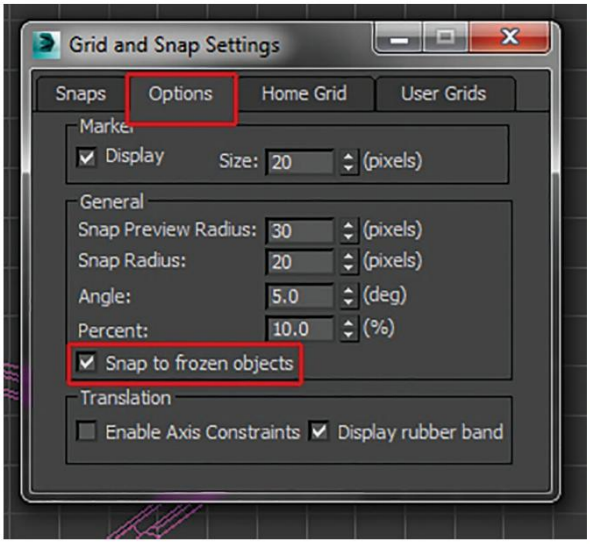
Haz clic derecho en el icono de "Activar ajustes" de la barra de herramientas principal. Debería aparecer su cuadro de diálogo.

Habilitar las funciones “vértice” y “punto final”.




Haga clic derecho para abrir el cuadro de diálogo Configuración de cuadrícula y ajuste

Además, en la pestaña "Opciones", activa la función "Ajustar a objetos congelados". Esto garantizará que incluso los dibujos/splines congelados se puedan trazar y ajustar.




Habilitar la función de ajuste a objetos congelados

Algunos usuarios podrían preguntarse por qué no simplemente extruir las líneas de dibujo 2D en 3ds Max.

La mayoría de los vértices de los dibujos no están soldados (p. ej., abiertos) y, a menudo, no se dibujan en el mismo plano, por lo que resulta difícil extruirlos en su conjunto. Incluso al soldar vértices globalmente con un valor de distancia objetivo.

Soldar los dibujos manualmente suele llevar mucho más tiempo que trazarlos.

Los planos DWG son siempre más precisos que las elevaciones o secciones.

Para garantizar que las elevaciones y secciones se alineen con el/los plano/s, se debe trazar/ Dibuje primero el área más simple del plano relevante para la sección o el alzado. Después, extrúyala.

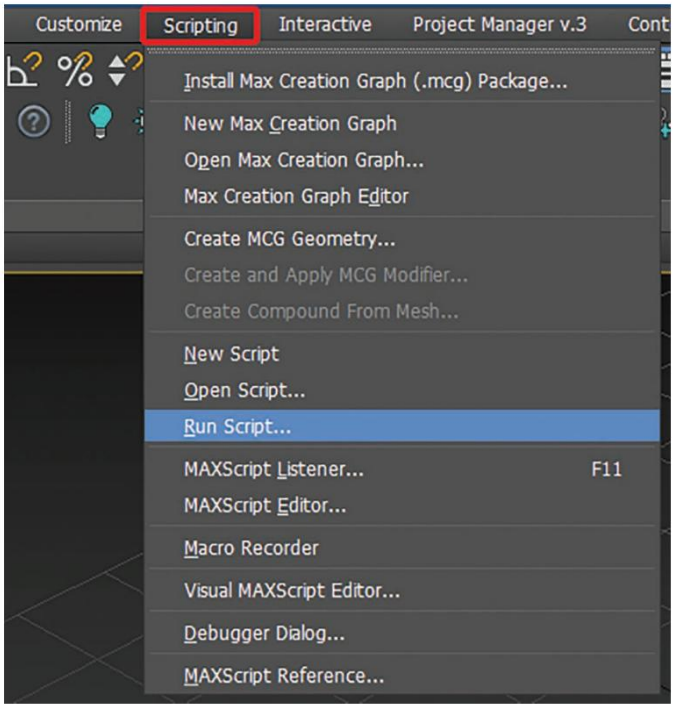
A continuación, posicione la elevación o sección para que coincida con el objeto recién creado. Se debe utilizar el mismo procedimiento para posicionar las siguientes elevaciones y secciones.

Hay ocasiones en las que resulta difícil trazar y crear objetos a partir de dibujos DWG rotados.

Para facilitar este proceso, a menudo se requiere que los usuarios creen una cuadrícula auxiliar a partir del dibujo DWG rotado y la utilicen como base para trazar y crear objetos desde un ángulo específico.

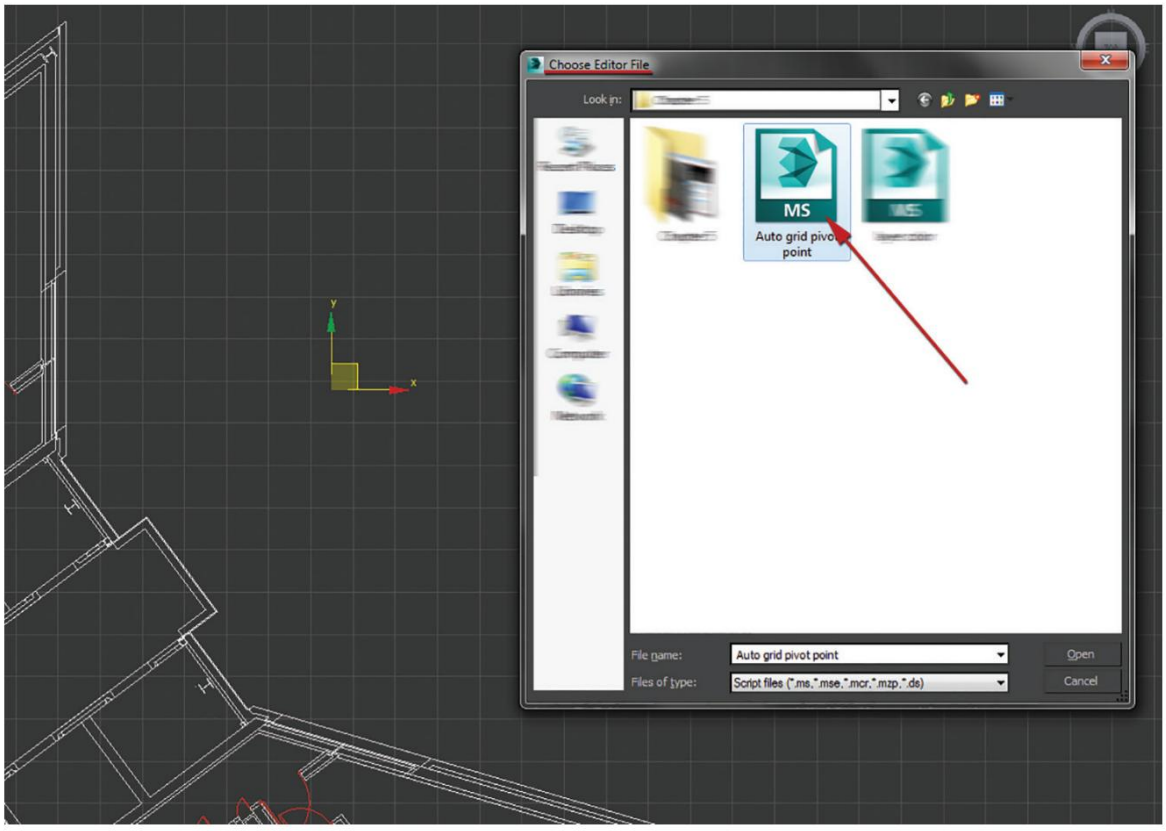
El siguiente paso es utilizar el script Punto de pivote de cuadrícula automática para crear y alinear automáticamente una cuadrícula con cualquier spline o ángulo de objeto en particular.

Se debe comenzar seleccionando la spline relevante en la ventana gráfica, luego hacer clic en la barra de herramientas principal de MAXScript y elegir la opción Ejecutar script.




Seleccione la opción Ejecutar script

A continuación, localice y abra el script Punto de pivote de cuadrícula automática.

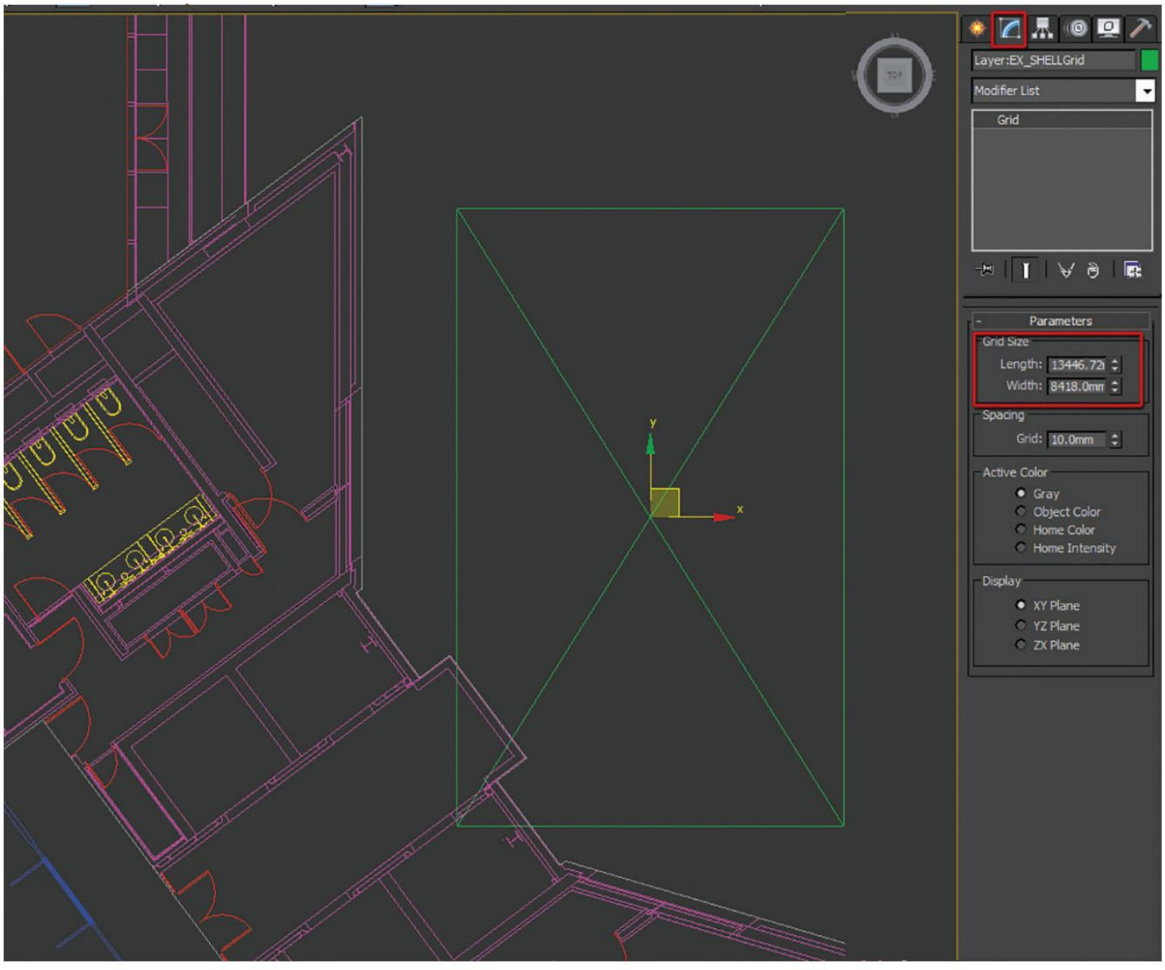



Abrir el script de punto de pivote de cuadrícula automática

La cuadrícula debería aparecer y activarse automáticamente.

Si la cuadrícula es demasiado pequeña, se pueden utilizar sus parámetros Modificar para aumentarla.

# 5 Consejos y trucos



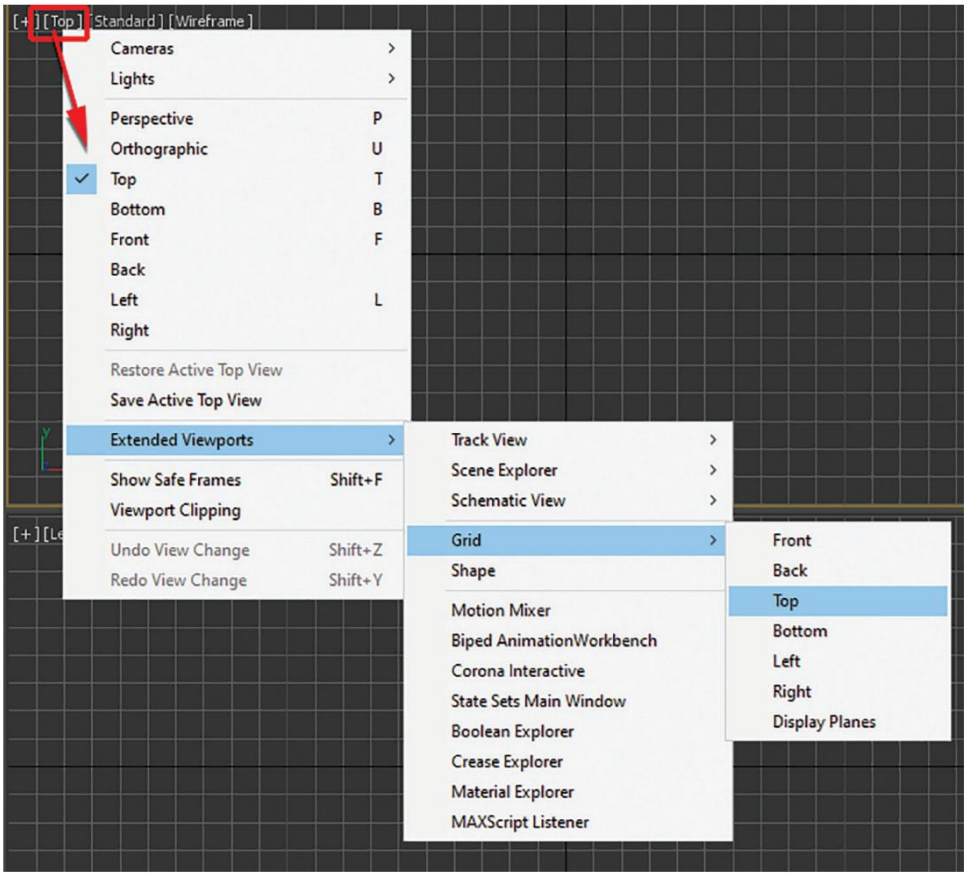

Modifique los parámetros de la cuadrícula, si es necesario

Desde este punto, se puede comenzar a trazar y crear formas y geometría a partir del ángulo/posición de la cuadrícula.

Para ver el plano de dibujo rotado en un ángulo recto, simplemente haga lo siguiente:

Haga clic derecho en el texto de la ventana gráfica superior y seleccione la función “Vistas extendidas”.

A continuación, elija la opción “Cuadrícula” y luego la vista “superior”.




Cambiar la ventana gráfica a la parte superior de la cuadrícula

El dibujo debería rotar y posicionarse correctamente automáticamente. La herramienta de cuadrícula es la solución ideal para trabajar con dibujos rotados.

De esta manera NO es necesario rotar el/los dibujo/s individualmente.

El asistente de cuadrícula también puede ser muy útil al configurar Max para crear automáticamente objetos a un determinado nivel de altura (es decir, 2,5 m) sin tener que mover manualmente los objetos desde el punto 0.0.0.

Para ello, simplemente mueva la cuadrícula al nivel de altura deseado en la ventana gráfica izquierda o derecha.

Antes de mover o girar la cuadrícula, asegúrese de desactivarla y configurar primero la vista en la ventana gráfica normal (por ejemplo, NO en la vista de cuadrícula).

Una vez que haya terminado de mover y rotar el asistente de cuadrícula, simplemente actívelo nuevamente.

# 5 Consejos y trucos

Si desea comenzar a trazar líneas en la ventana gráfica “frontal”, simplemente cree una cuadrícula en la ventana gráfica frontal.

A medida que los dibujos se producen en planos, elevaciones y secciones, los profesionales a menudo tienen que trabajar con una variedad de ayudantes de cuadrícula, en diferentes niveles de altura y en diferentes ventanas gráficas.

Una buena técnica para trazar y crear un spline de forma continua sin tener que salir de la creación es presionar ocasionalmente las teclas “I” y “Z” del teclado.

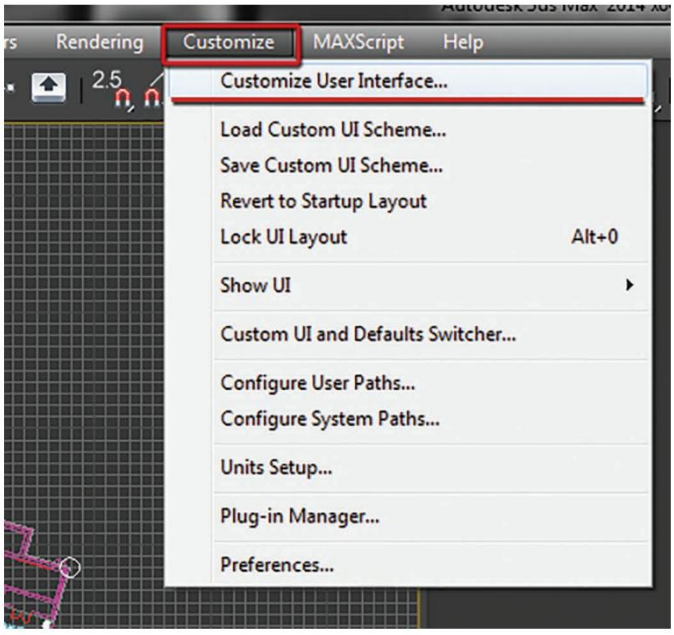
También es importante configurar un atajo de teclado para congelar los objetos seleccionados. Esto garantiza que incluso los objetos de grupos abiertos se puedan congelar sin necesidad de cerrar el grupo primero.

Los profesionales suelen recurrir a este atajo de teclas para tener un mejor control de selección de objetos, cuando trabajan en escenas densas y complejas.

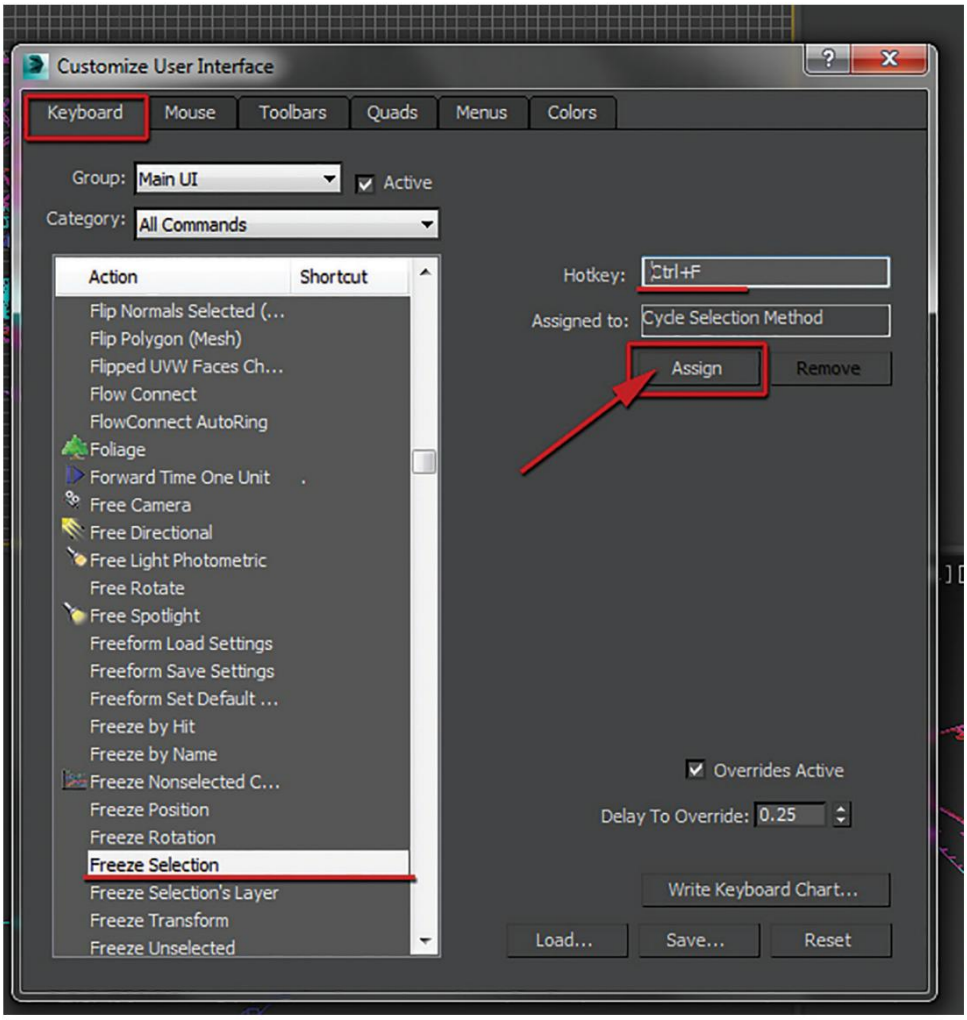
Para acceder a este cuadro de diálogo, simplemente haga clic en la pestaña "Personalizar" y seleccione la opción "Personalizar interfaz de usuario" de la lista. Debería abrirse el cuadro de diálogo.

En la lista “Acción”, desplácese hacia abajo para seleccionar la opción “congelar selección”.

En la función “tecla de acceso rápido”, escriba las teclas “Ctrl+F” y haga clic en “asignar” para aplicarla.



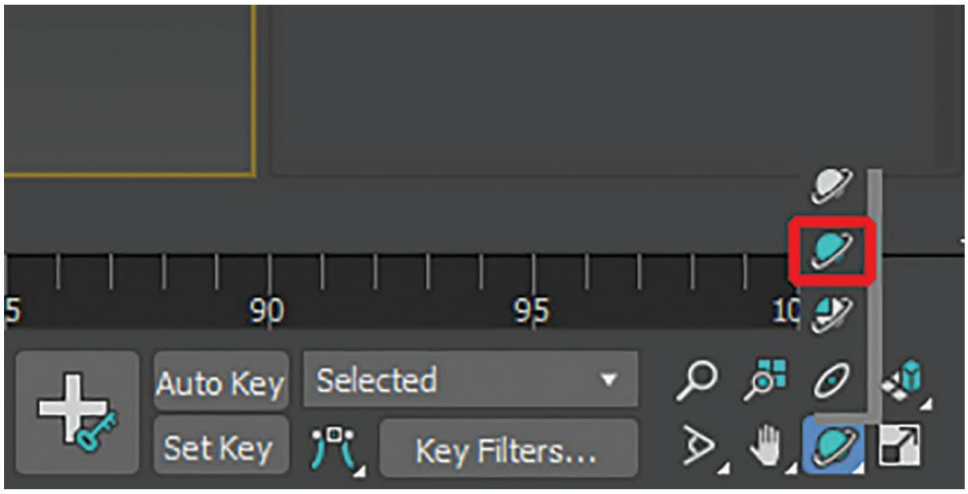

Elija la opción Personalizar interfaz de usuario




Asignar una tecla de acceso rápido

## Herramienta de órbita seleccionada

También es importante configurar la herramienta "Orbitar selección" de la ventana gráfica para que gire alrededor del objeto seleccionado. Esta función permite a los usuarios girar la ventana gráfica alrededor del eje del objeto seleccionado.

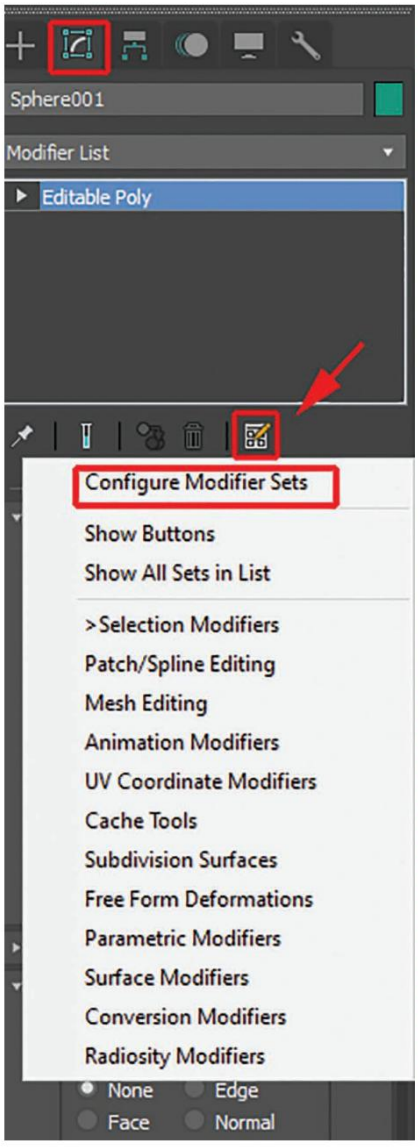



Herramienta seleccionada de órbita

Además, configure Max para mostrar los botones de “modificación” más utilizados, como extrusión y mapa UVW.

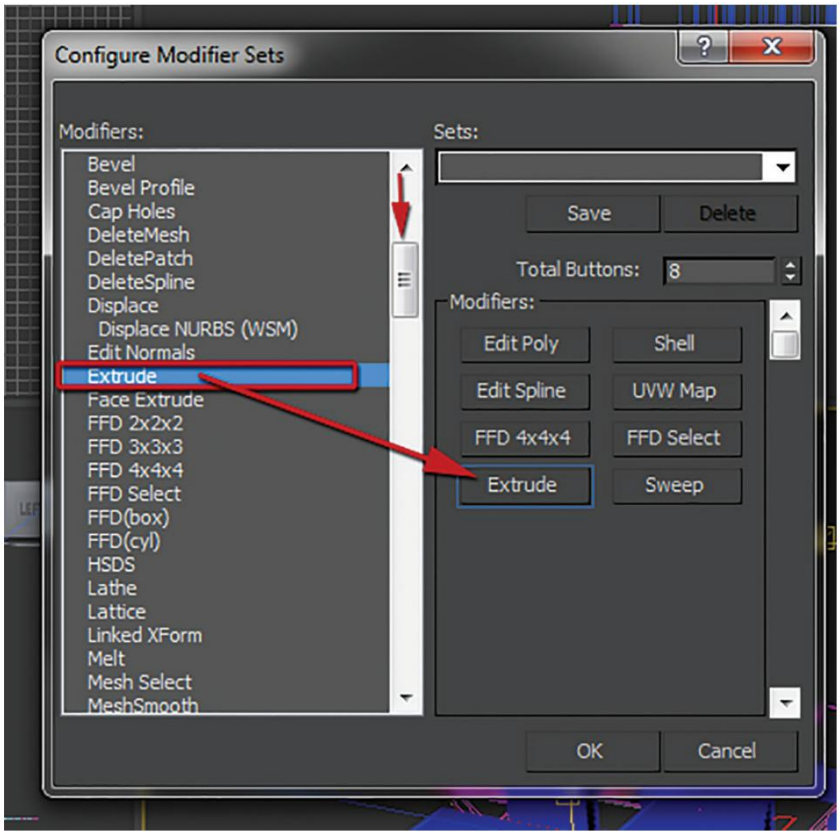
Hacer esto ahorrará tiempo a los usuarios, ya que NO tendrán que buscar y seleccionar constantemente modificadores comúnmente utilizados en el menú de lista desplegable.

Para personalizar y mostrar los botones modificadores, simplemente haga clic y mantenga presionado el botón “configurar conjuntos de modificadores” y seleccione el mismo de la lista emergente.



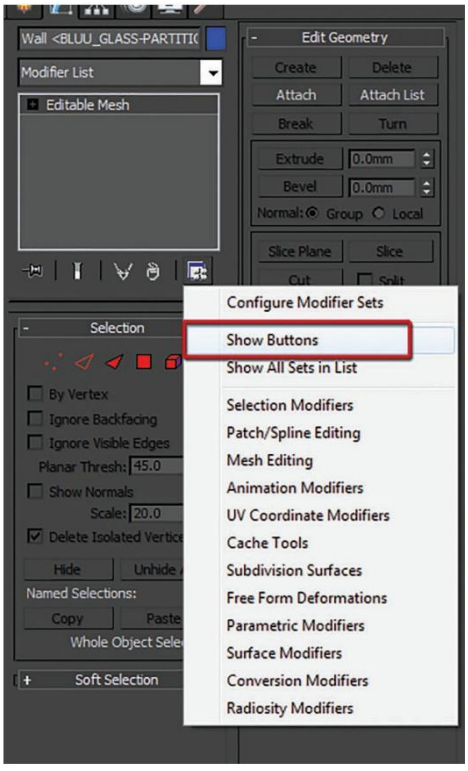

Elija configurar conjuntos de modificadores

En el cuadro de diálogo, arrastre y suelte los modificadores que usa con más frecuencia de la lista sobre los botones del grupo "Modificadores" (por ejemplo, agregar y reemplazar). También puede desplazarse por la lista para seleccionar otros modificadores útiles.

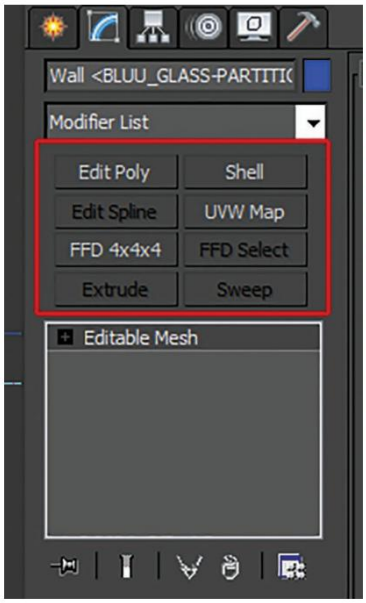



Arrastrar y soltar modificadores

Una vez terminado, cierre el cuadro de diálogo y establezca la opción “configurar conjuntos de modificadores” en “mostrar botones”.




Elija Mostrar Botones




Botones mostrados

# 5 Consejos y trucos

Si bien es importante utilizar referencias fotográficas y dibujos para ayudar a crear modelos 3D convincentes, uno debe concentrarse principalmente en detallar los objetos que están más cerca de la cámara.

Los objetos a la distancia a menudo se ven aceptables con una textura realista y un buen sombreador aplicado.

Además, también es fundamental prestar especial atención a las relaciones de escala entre los objetos utilizando dibujos 2D, fotografías y el entorno como puntos de referencia, ya que nuestros ojos pueden detectar inexplicablemente discrepancias de escala, cuando son evidentes.

Por último, al crear y detallar modelos, vale la pena encontrar una forma eficiente de navegar en la ventana gráfica, mostrando ocasionalmente los objetos menos relevantes como cuadros (es decir, modo de visualización de cuadro) y/o ocultándolos cuando sea necesario.

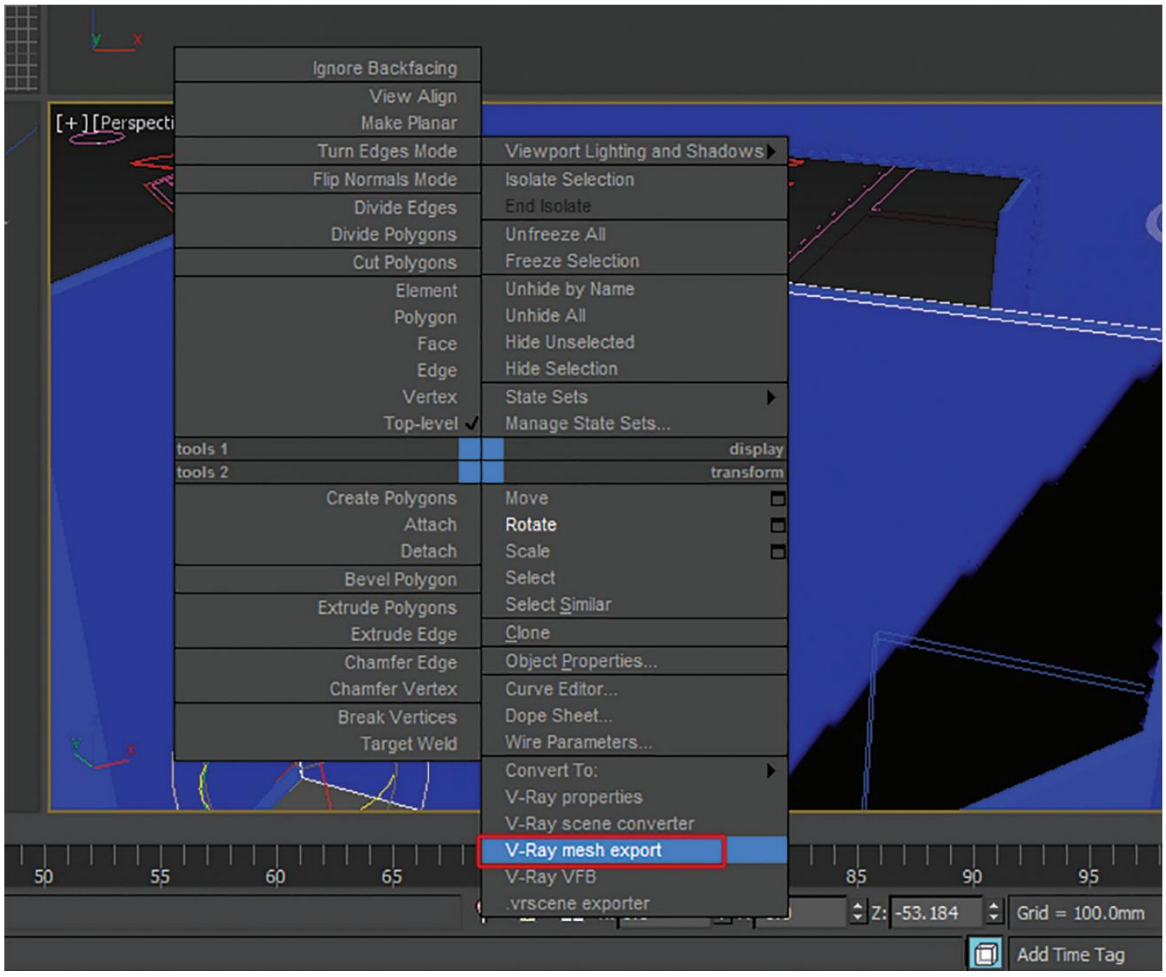
Esta técnica ayudará a acelerar el rendimiento de la ventana gráfica mientras se navega y crea geometría en la escena 3D.

Aunque no siempre es necesario, crear proxies también es una excelente técnica para trabajar y renderizar de manera eficiente.

Los proxies VRay pueden reducir el tamaño máximo de archivo y los tiempos de renderizado astronómicamente.

Para crear un proxy, simplemente seleccione el objeto en cuestión y haga clic derecho para que aparezca el menú cuádruple.

Seleccione la opción de exportación de malla V-Ray para abrir su cuadro de diálogo.




Elija la opción de exportación de malla V-Ray

El botón de carpeta permite a los usuarios elegir la ubicación en la que se guardará la malla proxy.

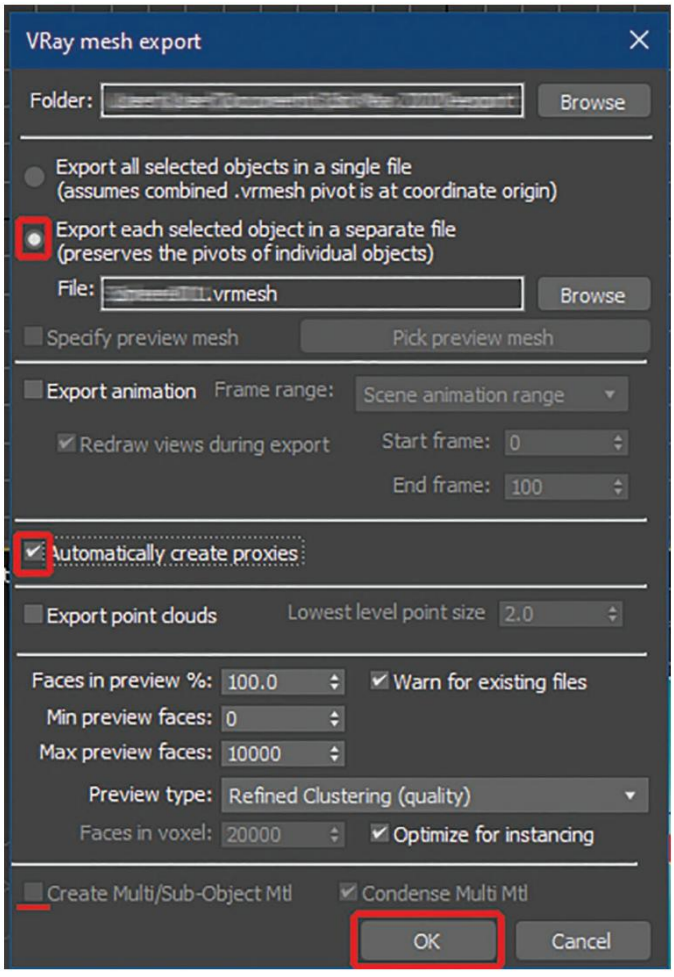
El campo Nombre de archivo permite a los usuarios nombrar/renombrar el archivo vrmesh.

El nombre del archivo debe mantenerse lo más simple posible (por ejemplo, sphere.vrmesh).

Para evitar artefactos de proxy inesperados, elija siempre la opción Exportar cada objeto seleccionado en un archivo separado.

Por último, elige siempre la opción Crear proxies automáticamente.

# 5 Consejos y trucos



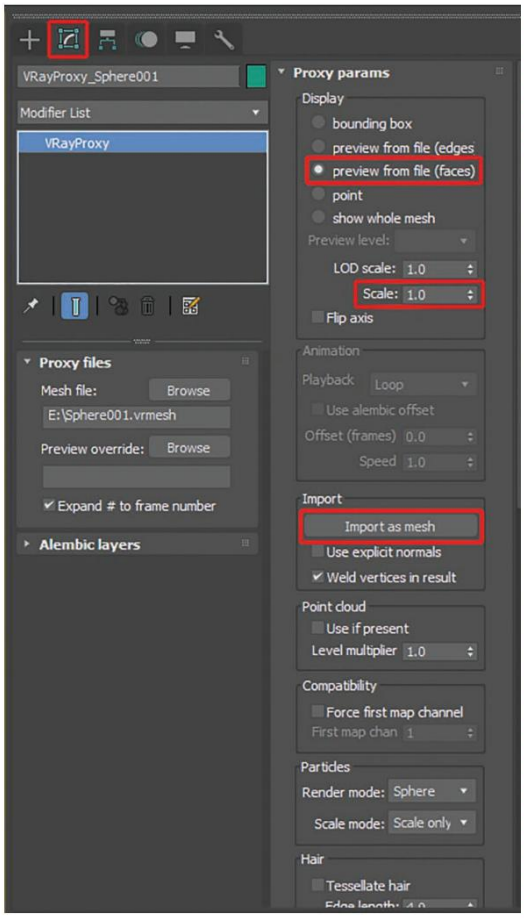

Cuadro de diálogo de exportación de malla VRay

Para controlar la pantalla y otros aspectos de VRayProxy, simplemente abra el panel Modificar.

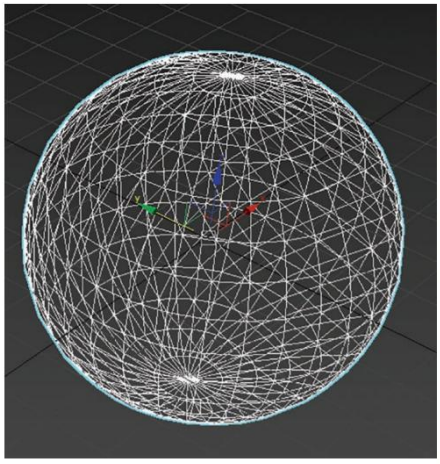
La función Escala permite controlar el tamaño del proxy en la escena. El valor 1.0 suele corresponder al tamaño original del objeto.

El grupo Visualización controla la vista previa del objeto proxy en la ventana gráfica. Los usuarios suelen elegir el tipo de visualización Cuadro delimitador para objetos muy densos, como árboles, césped y pelos.

La función "Importar como malla" permite recuperar la malla original. Recuperar geometrías complejas puede tardar bastante tiempo. En algunos casos, incluso puede bloquear el sistema.




Modificar parámetros de VRayProxy



Malla VRayProxy

# 5 Consejos y trucos

## Coincidencia de cámaras sin datos de encuesta

Antes de comenzar el proceso de comparación de cámaras de una fotografía, es fundamental tener en cuenta lo siguiente:

1. Tener una dimensión casi exacta de un objeto relevante en la foto (por ejemplo, al menos un objeto en la foto).
2. Tenga en cuenta que las fotografías suelen tomarse a la altura de los ojos (por ejemplo, 1,65 m); a menos que se indique lo contrario.
3. La altura media de la mayoría de las personas en las fotos está entre 1,70/1,75 m; a menos que haya una excepción.
4. La altura media de la puerta es de unos 2,2 m; salvo excepción.
5. La altura media de una silla es de unos 0,4 m; salvo excepción.

Comience configurando el tamaño de salida para que coincida con la foto de fondo entrante que se va a adaptar a la cámara.

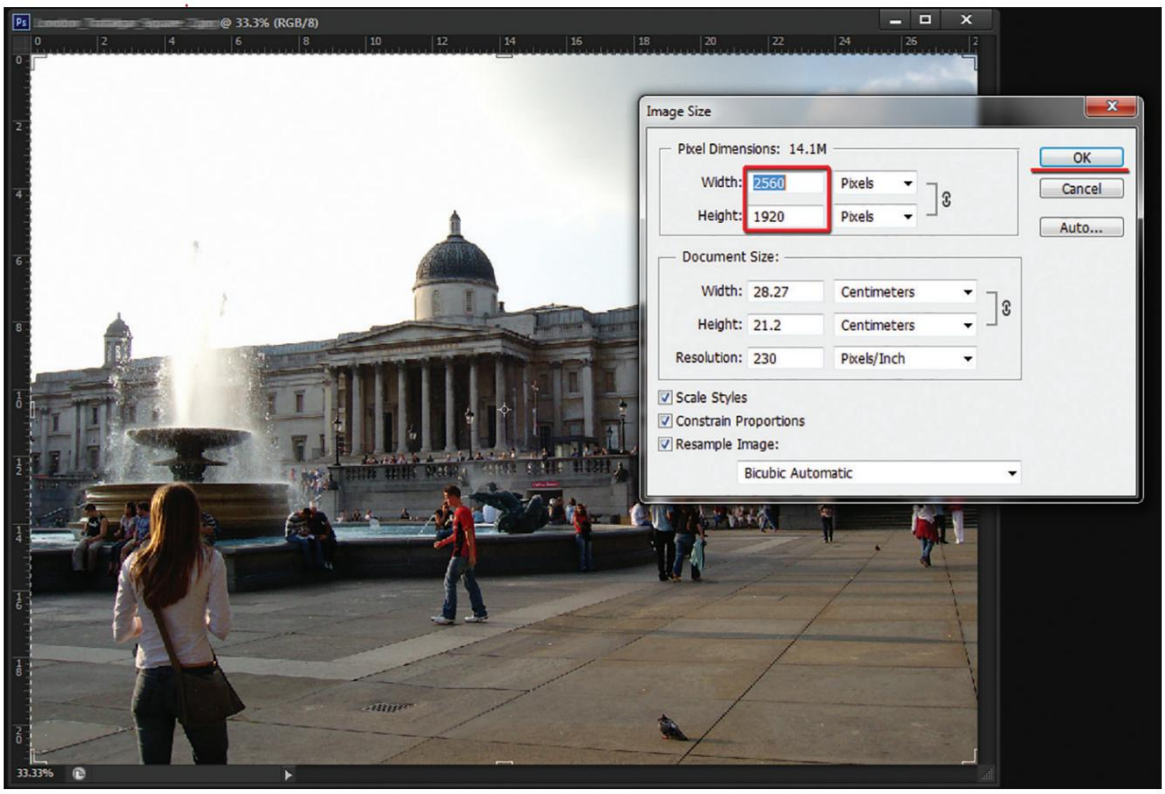
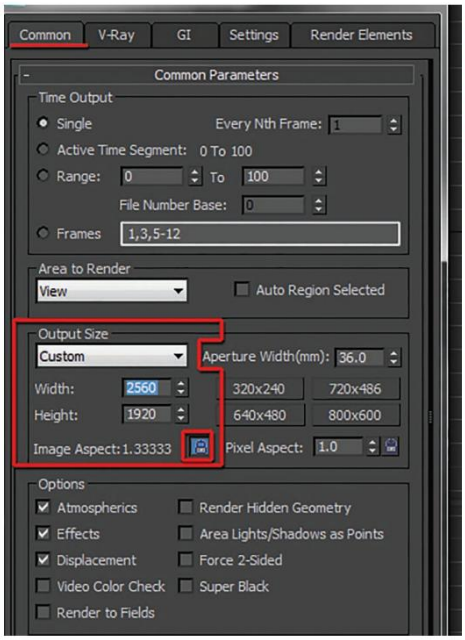
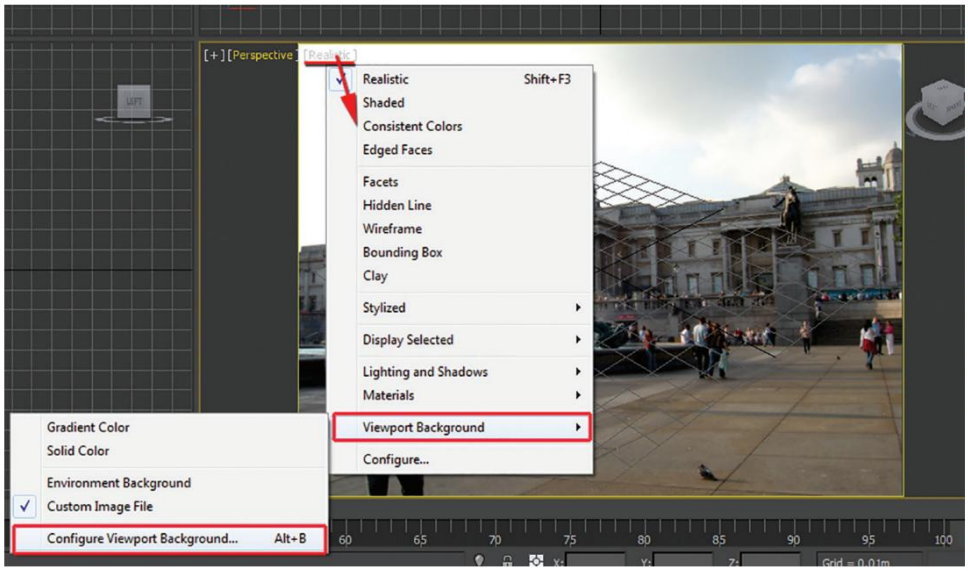



Foto de fondo Tamaño de la imagen



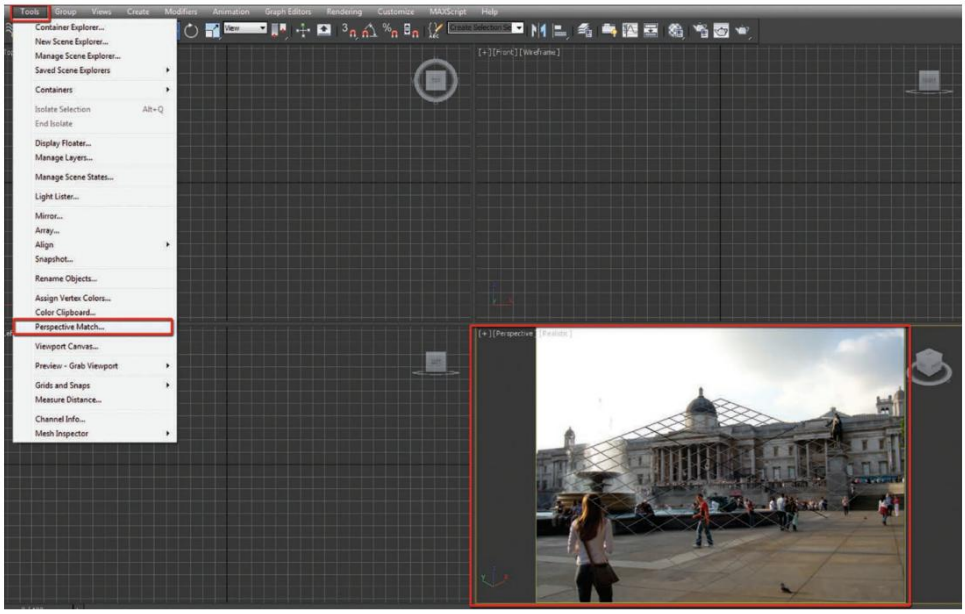

Tamaño de salida en 3ds Max

A continuación, cargue la foto de fondo en la ventana gráfica en perspectiva usando Configurar fondo de ventana gráfica (Alt+B) y use Shift+F para habilitar la opción Mostrar marcos seguros.



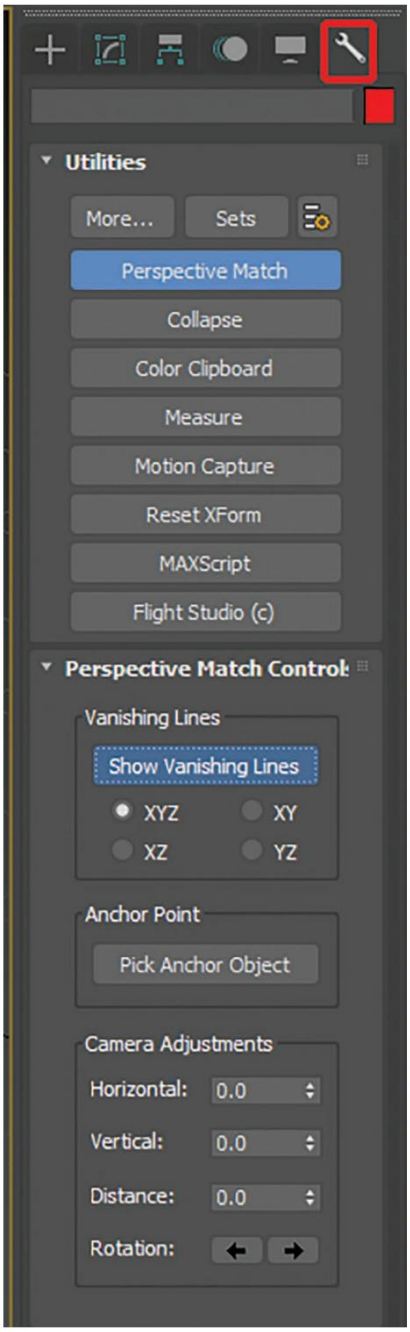

Elija configurar el fondo de la ventana gráfica

Mientras la ventana gráfica en perspectiva aún esté seleccionada, haga clic en Herramientas en la barra de herramientas principal y luego elija la opción Coincidencia de perspectiva.




Seleccione la herramienta Coincidencia de perspectiva

La opción "Ajustar perspectiva" del panel de comandos "Utilidades" debería activarse automáticamente. Haga clic en el botón "Ocultar líneas de fuga" para activarlo en "Mostrar líneas de fuga".




Haga clic en el botón Ocultar líneas de fuga para activar Mostrar líneas de fuga

Las dos líneas azules que desaparecen generalmente se mueven para alinearse estrechamente con dos líneas horizontales clave de la fotografía.

Las dos líneas de fuga verdes a menudo se mueven para alinearse estrechamente con dos líneas de perspectiva claves de la fotografía (por ejemplo, una línea de perspectiva inferior/primer plano y una línea de perspectiva superior).

Las dos líneas rojas que desaparecen a menudo se mueven para alinearse estrechamente con dos líneas horizontales clave de la fotografía.

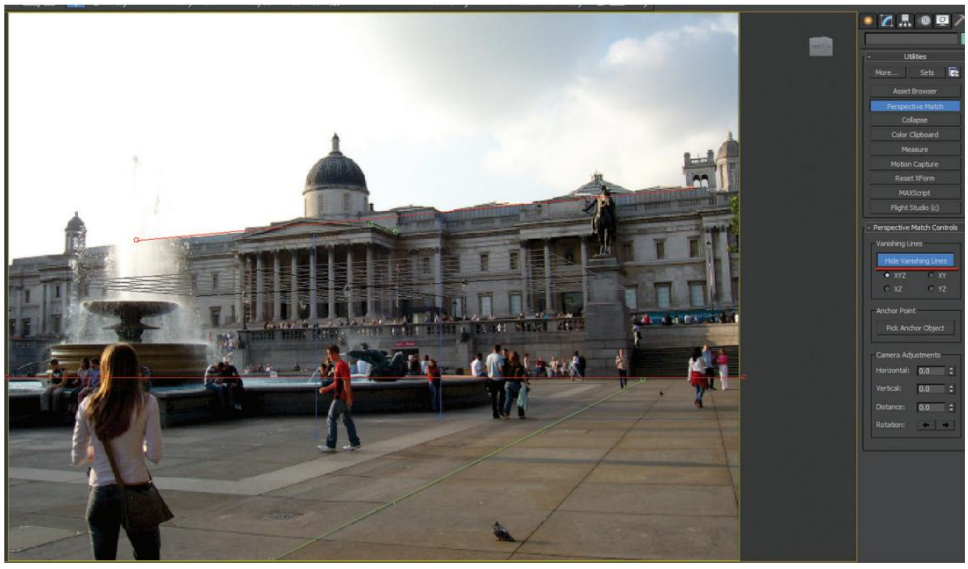
Líneas de fuga alineadas

Para mover una línea de fuga como un todo, simplemente haga clic izquierdo en su punto medio y luego muévala.

Para mover partes de la línea de fuga, simplemente haga clic en uno de sus controladores y muévalo en consecuencia.

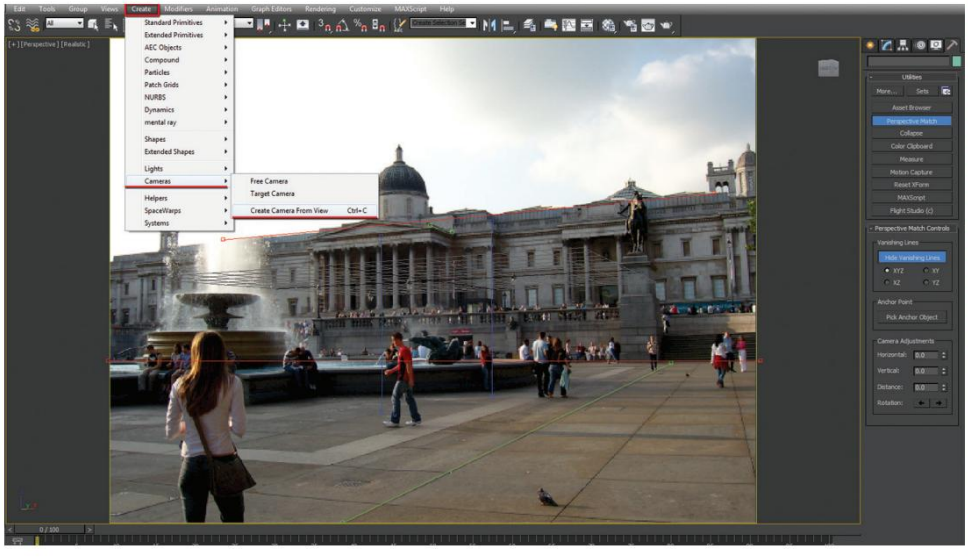
La regla general es mantener las líneas de fuga superiores (por ejemplo, roja y verde) en las áreas superiores de la foto, y las líneas de fuga inferiores (por ejemplo, roja y verde) en las áreas inferiores de la foto.

Después de tirar y mover mucho las líneas de fuga, el resultado debería verse similar a la figura que se muestra a continuación.



Líneas de fuga alineadas

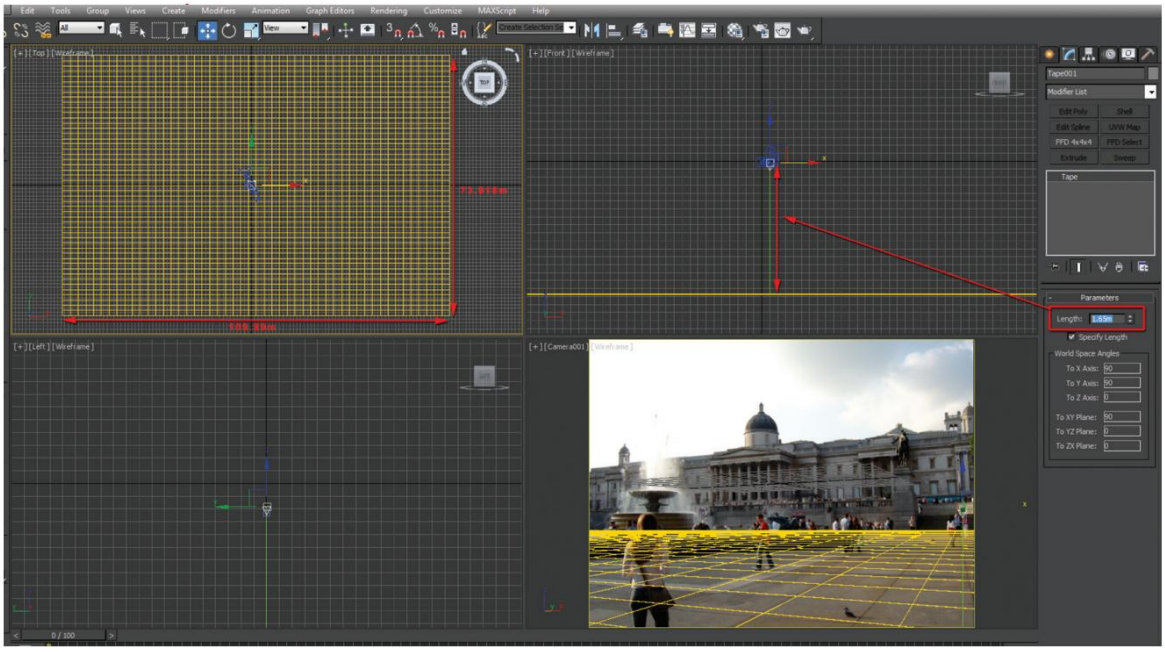
Una vez satisfecho con la posición de las líneas de fuga, simplemente Crear cámara desde la vista (Ctrl+C).




Crear cámara desde la vista

Como se mencionó anteriormente, dado que las cámaras a menudo están al nivel de los ojos (por ejemplo, 1,65 m), se puede crear una superficie (por ejemplo, primitiva estándar de geometría de caja) 1,65 m debajo de la cámara y aumentar su ancho y largo para que se ajuste a las dimensiones de la referencia de la fotografía.

# 5 Consejos y trucos



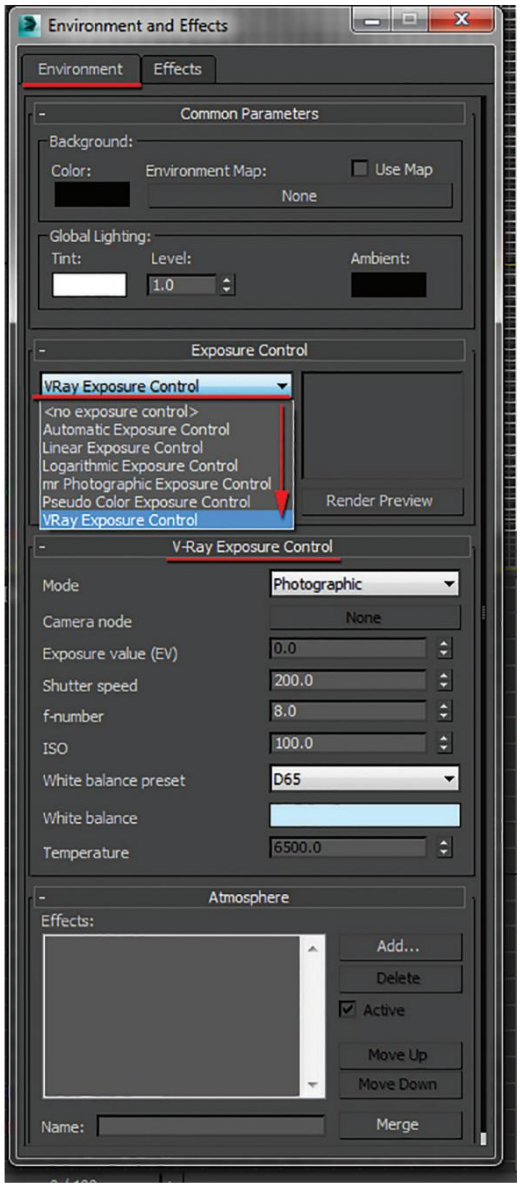
Crea una superficie 1,65 m debajo de la cámara

A partir de este punto, se pueden crear otros puntos de referencia como personas y otros objetos en la escena.

Dado que actualmente se utiliza una cámara 3ds Max estándar en la escena, se puede recrear una VRayPhysicalCamera similar manualmente o mediante una cámara de script. convertidor.

Como alternativa, simplemente mantenga la cámara 3ds Max estándar actual y abra el cuadro de diálogo Entorno y efectos (8).

En los parámetros de implementación de Control de exposición, cargue la opción Control de exposición VRay desde su lista desplegable.




Cargar el control de exposición de VRay

# 5 Consejos y trucos

Utilice los Detalles de propiedades de la foto de fondo para ingresar parámetros de detalles de la cámara más precisos, como longitud focal, f-stop y velocidad ISO.

La información de Origen de los Detalles de Propiedades se puede utilizar en los parámetros del Sistema de Luz Diurna (Capítulo 3) para ingresar la hora, el día y la ubicación de la foto tomada.

Además, consulte los Capítulos 9, 12, 16 y 19 para hacer coincidir en la publicación el color general y la sensación del render con la foto de fondo.

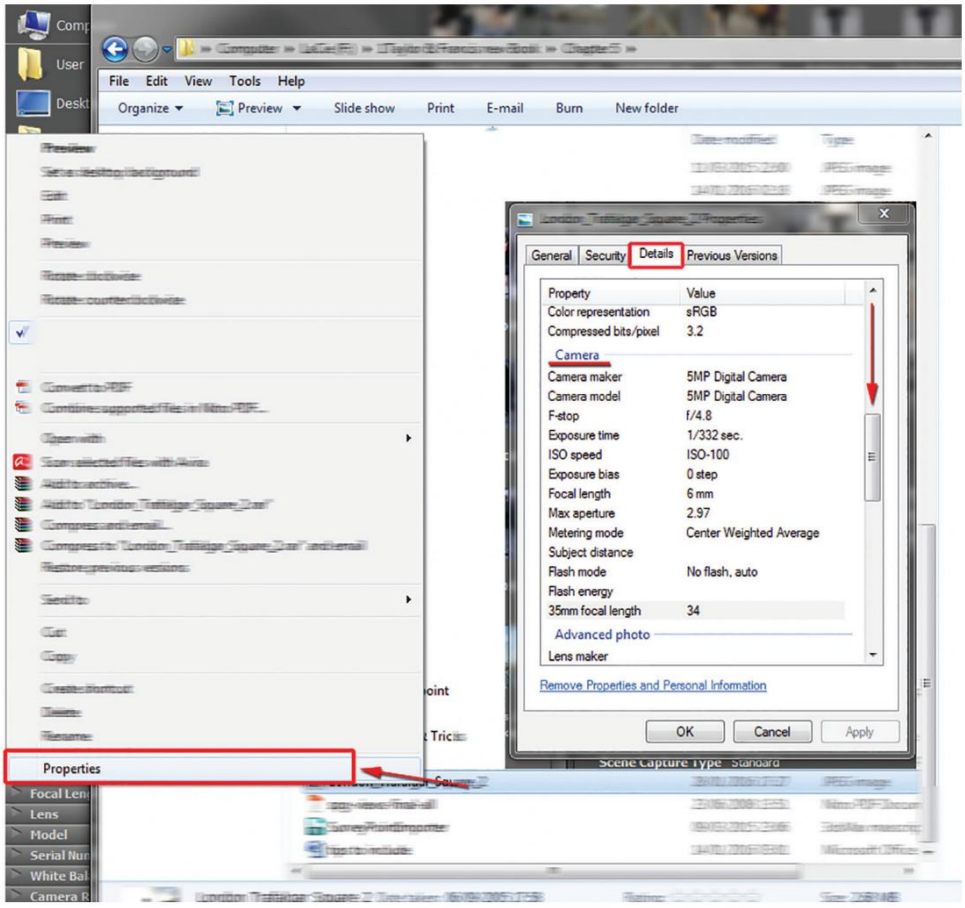



Foto de fondo Propiedades Detalles

Para tomas aéreas desde abajo, la metodología descrita anteriormente podría no funcionar. En su lugar, los usuarios podrían tener que calcular a ojo la perspectiva correcta de la cámara, girándola, moviéndola e inclinándola constantemente.

A menudo se necesita un poco de práctica para fotografiar con precisión las tomas aéreas.

## Integración de tomas en 3ds Max

Antes de comenzar, asegúrese de que la foto de fondo esté conectada al interruptor del Mapa del entorno y que sus coordenadas de mapeo estén configuradas en tipo Pantalla.

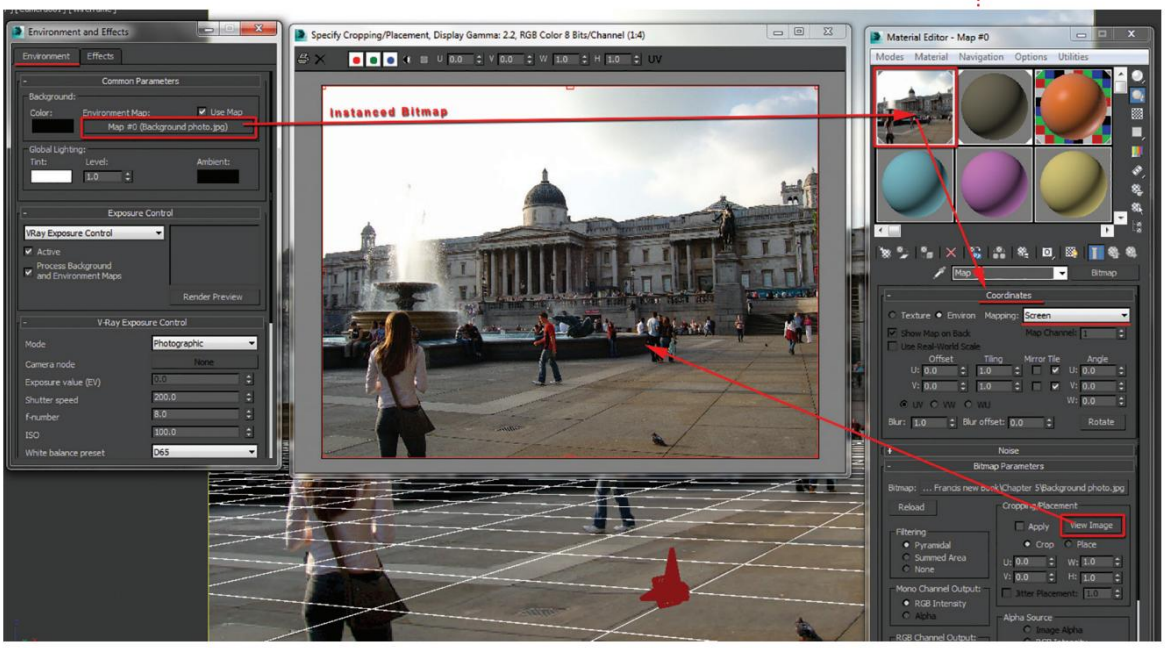
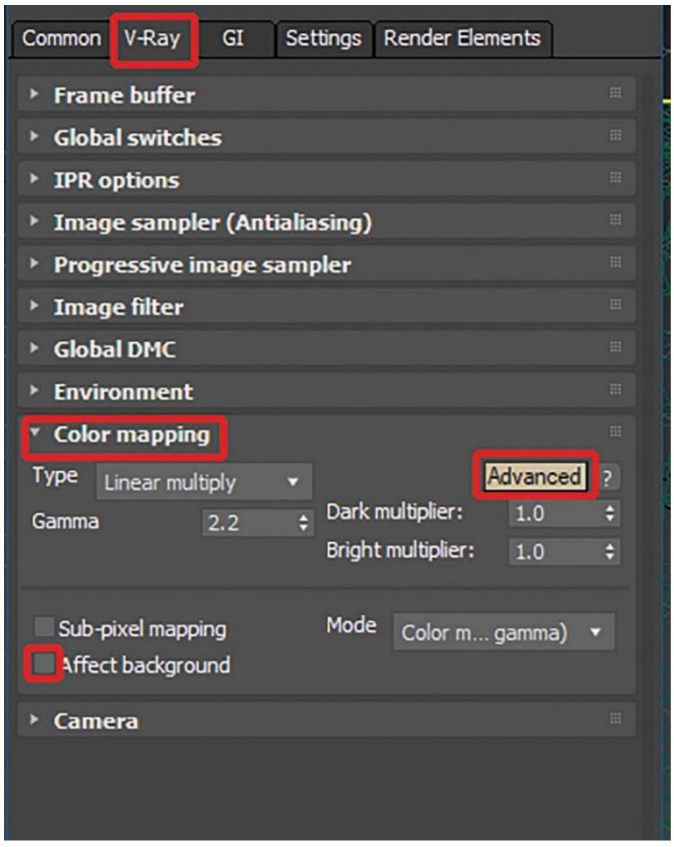



Foto de fondo conectada al interruptor del Mapa del entorno

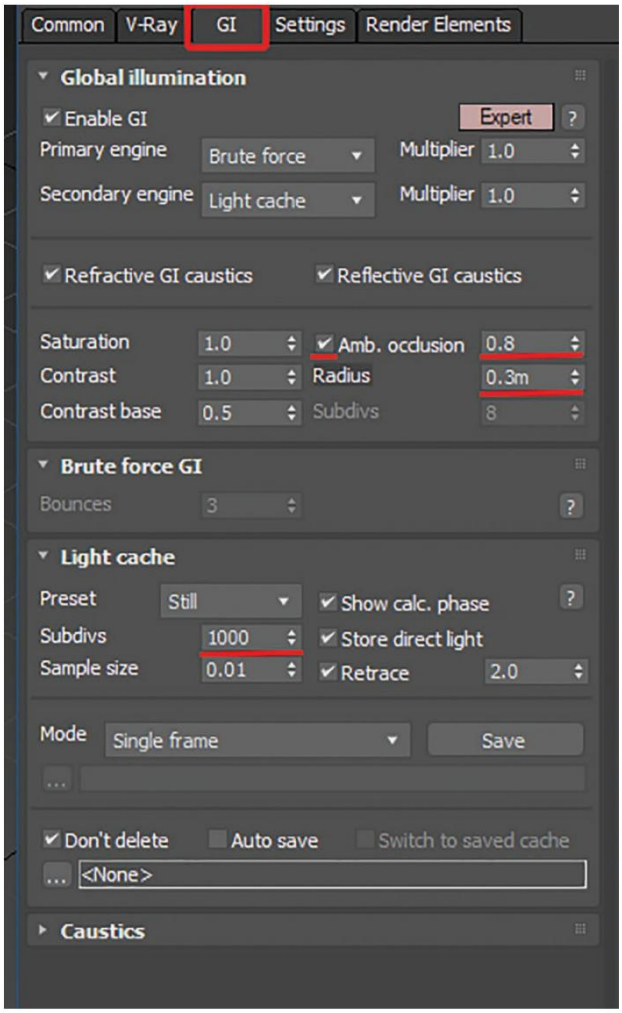
En los parámetros de implementación de Mapeo de color, asegúrese de que la función Afectar fondo esté deshabilitada.

Esta función evitará que la foto de fondo del entorno se vea afectada por las configuraciones de GI y VRayPhysicalCamera (por ejemplo, evitará que se deslave o sobreexponga).




Afecta el fondo de forma deshabilitada

A continuación, asegúrese de que la opción Habilitar GI esté activada.




La opción Habilitar GI está activada

Si la superficie/suelo 3D de la escena se va a utilizar como un objeto mate para proyectar sombras, simplemente haga lo siguiente:

Seleccione la superficie en la escena y haga clic derecho sobre ella para que aparezca su menú cuádruple.

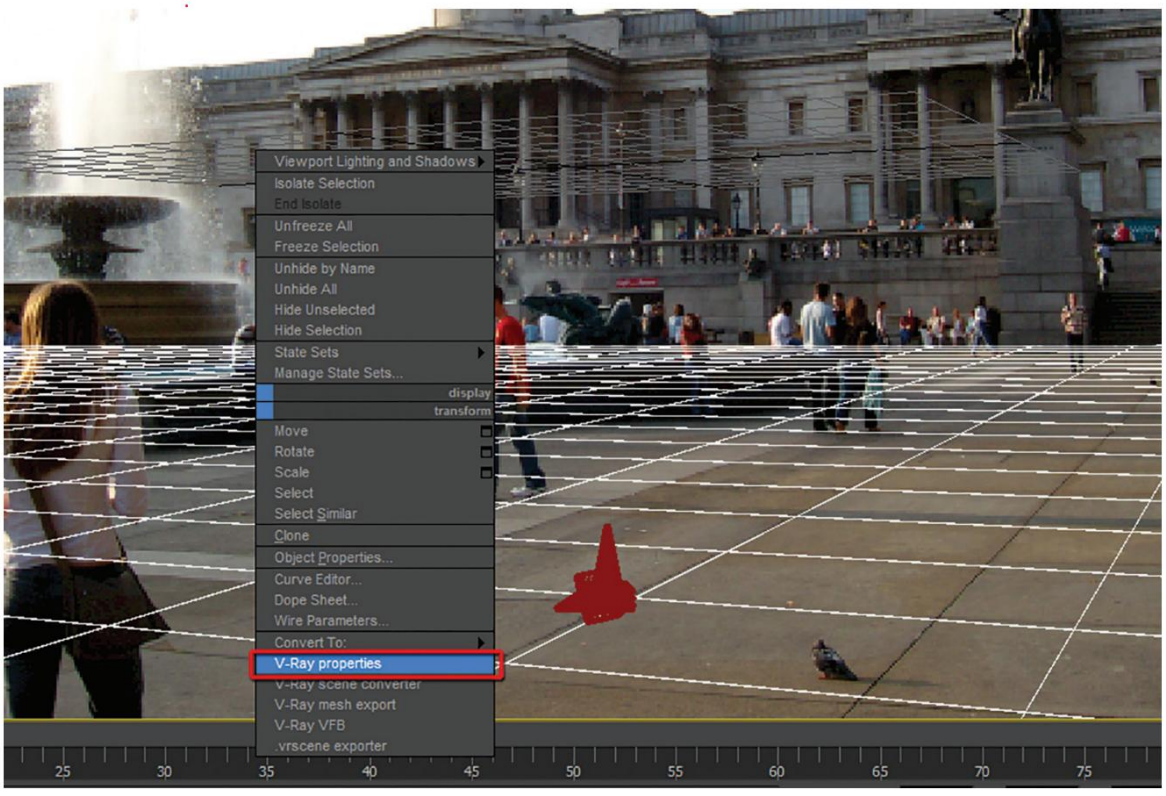
Seleccione la opción Propiedades de V-Ray para abrir su cuadro de diálogo.

En el grupo de propiedades Mate, habilite la opción Objeto Mate y establezca la Contribución Alfa en −1.0.

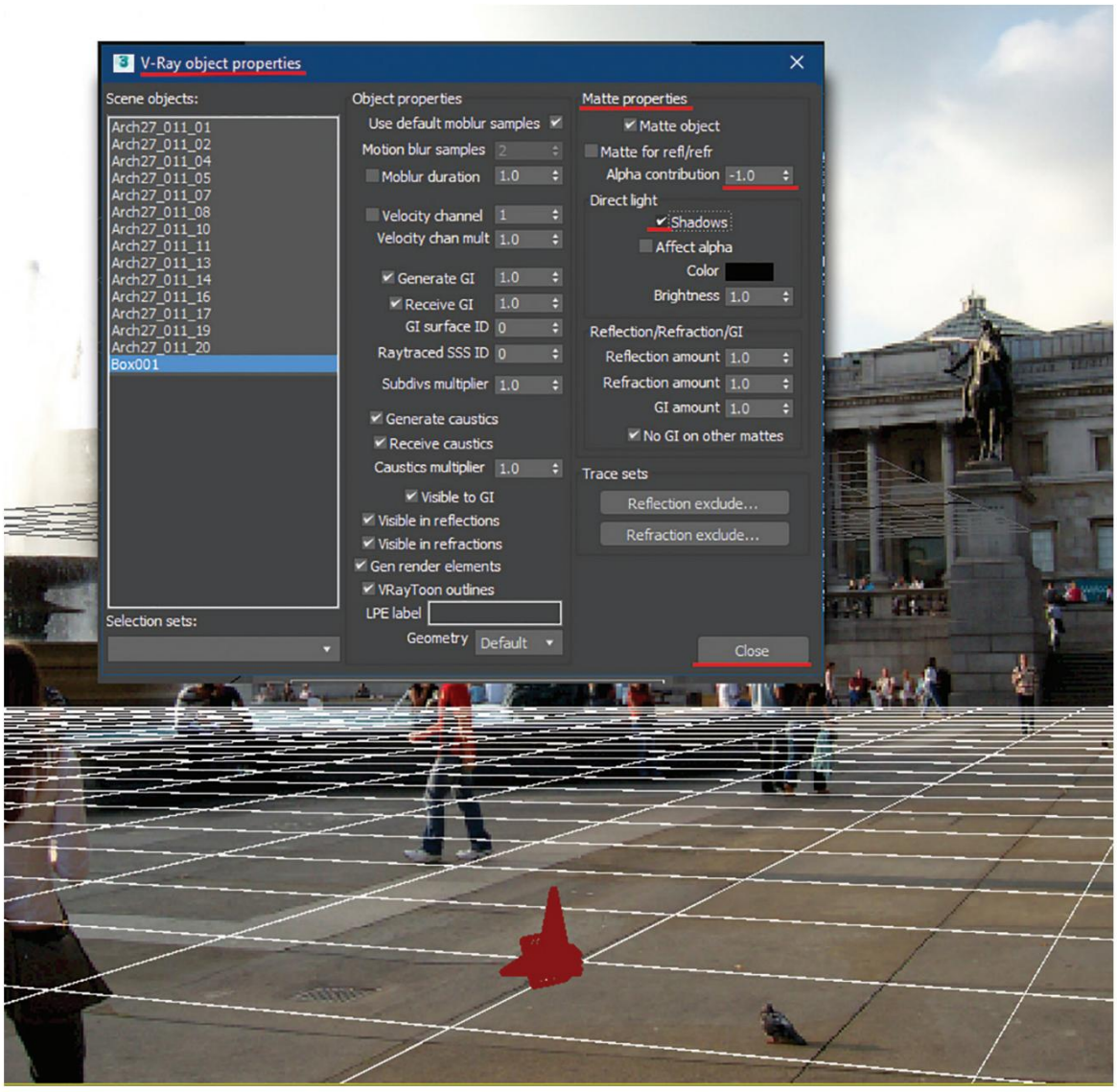
El valor de −1.0 garantizará que la superficie 3D no esté incluida en el canal alfa.

Para proyectar sombras sobre su superficie mate, simplemente habilite la opción Sombras en el grupo Luz directa y cierre el cuadro de diálogo.

Después de cerrar el cuadro de diálogo, aplique un material VRay similar a la superficie del suelo que se ve en la foto de fondo.

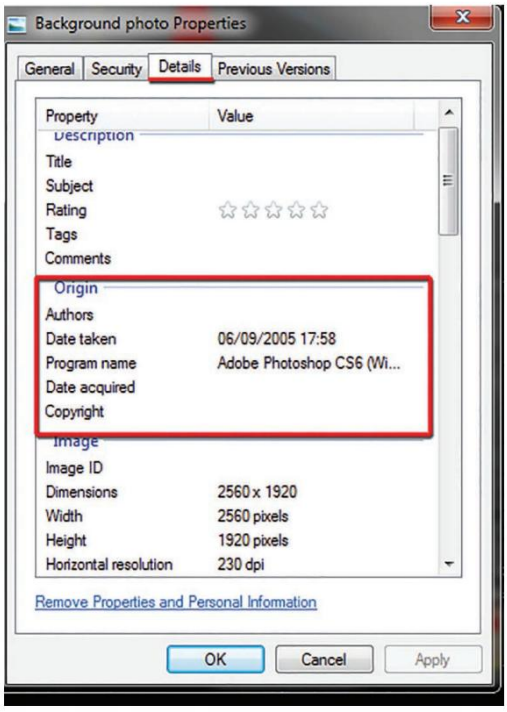



Seleccione la opción de propiedades de V-Ray




Cuadro de diálogo de propiedades del objeto VRay

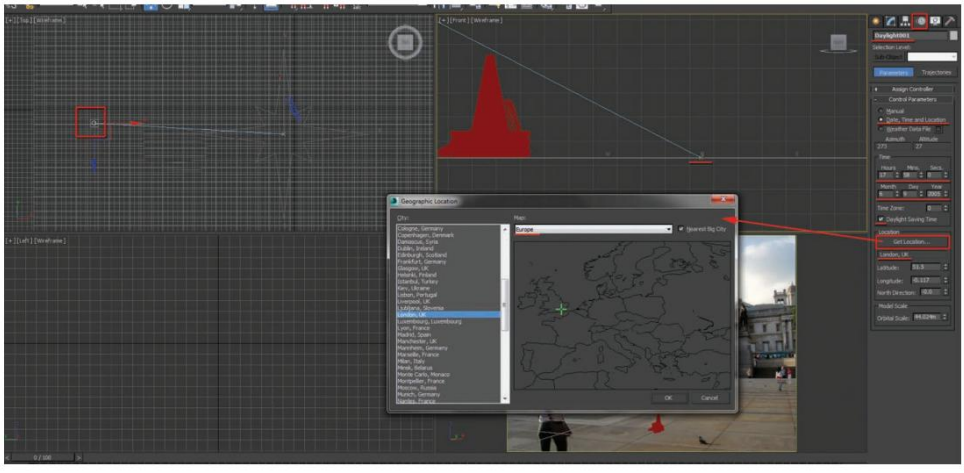
Si se trata de una toma a la luz del día, asegúrese de que se cree un objeto de sistema de luz diurna y que la información de fecha y hora se ingrese con precisión en sus parámetros.




Detalles de las propiedades de origen de la imagen

Es absolutamente imprescindible habilitar la opción de horario de verano.

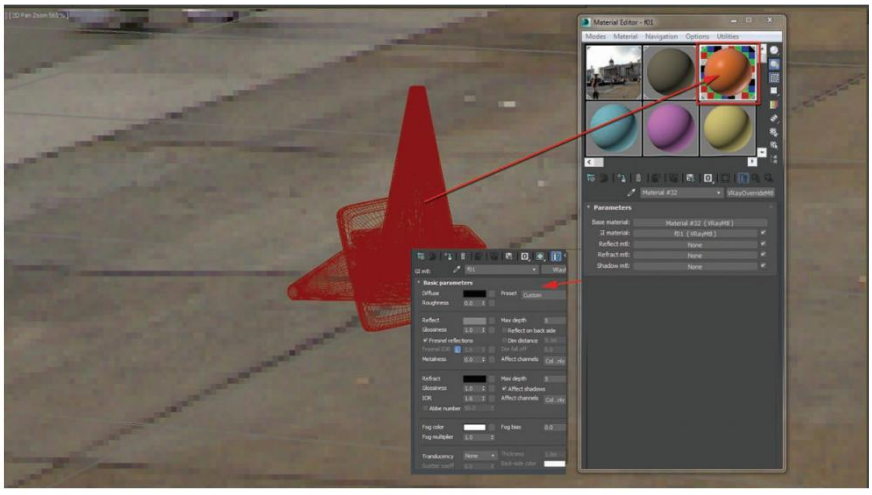
Además, la brújula diurna debe colocarse al mismo nivel que el suelo.



Posición y parámetros del sistema de luz diurna

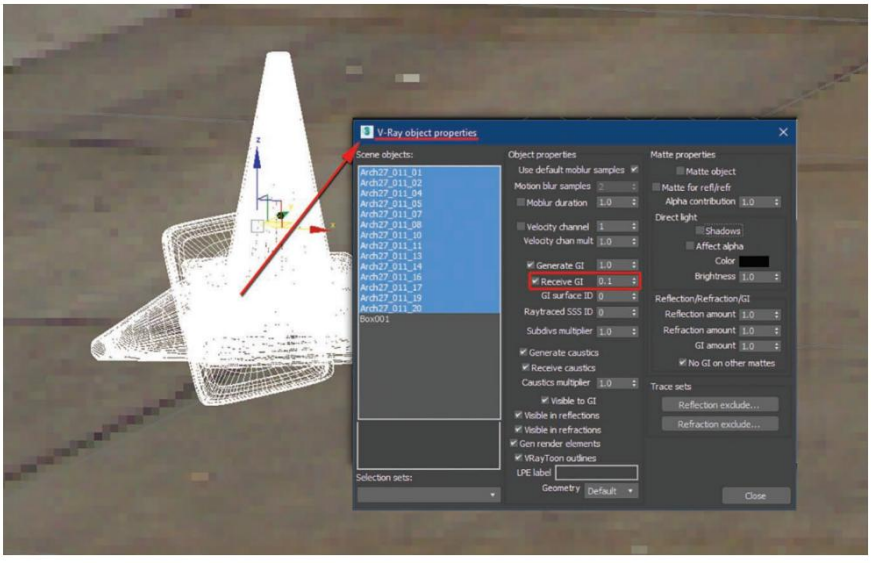
Para evitar que el color del cono naranja 3D en la escena se traspase a la superficie del objeto mate, se debe aplicar un VRayOverrideMtl sobre el material original.

Se debe conectar un material negro de VRay (o similar) a su conmutador GI. Para más información sobre este mapa procedimental, consulte el Capítulo 2.



Se aplicó VRayOverrideMtl

Además, para hacer que sus áreas iluminadas indirectamente sean ligeramente más oscuras, simplemente abra el cuadro de diálogo de propiedades del objeto VRay y configure su valor Recibir GI en aproximadamente 0,1.

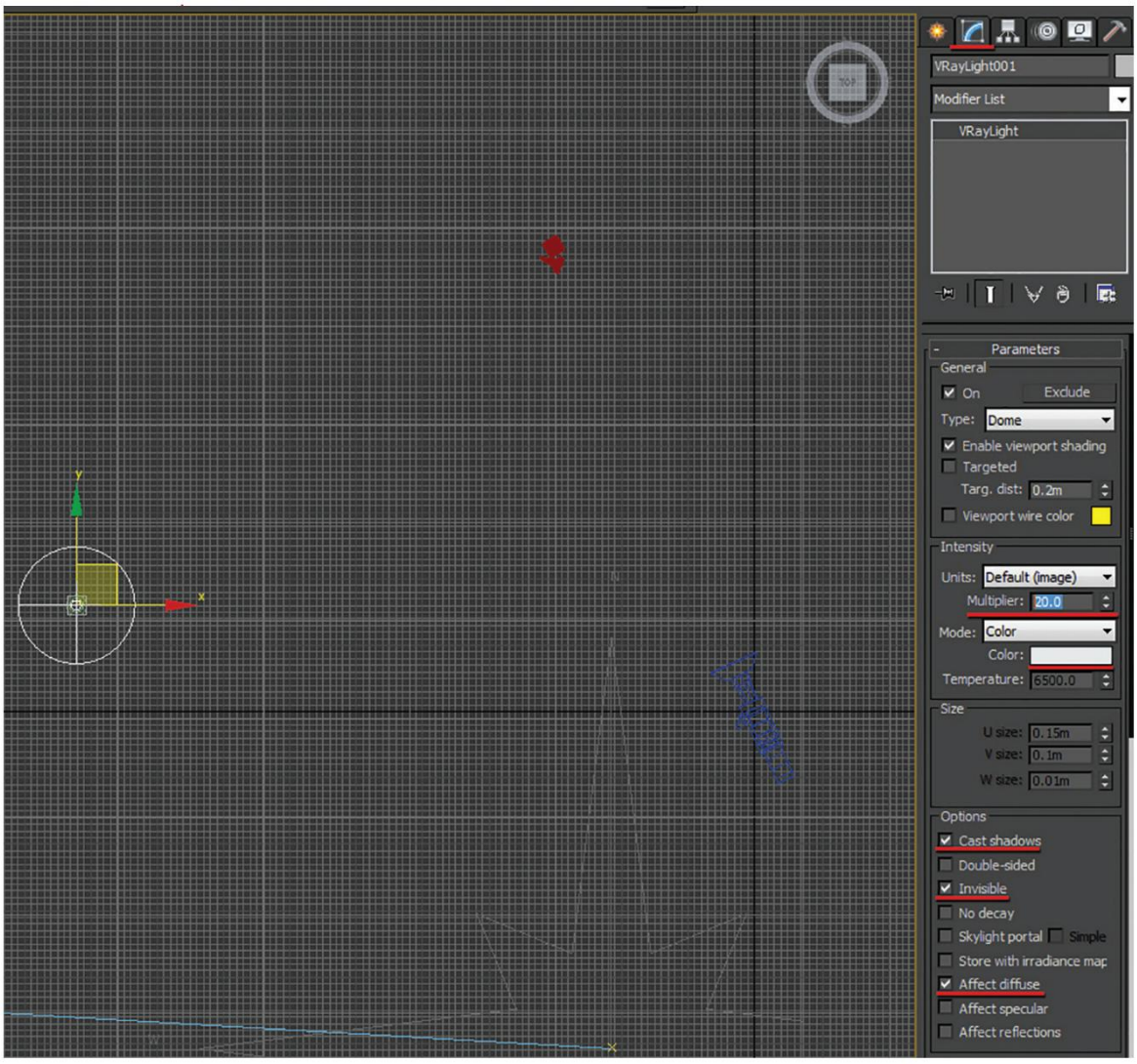



Recibir valor GI establecido en 0,1

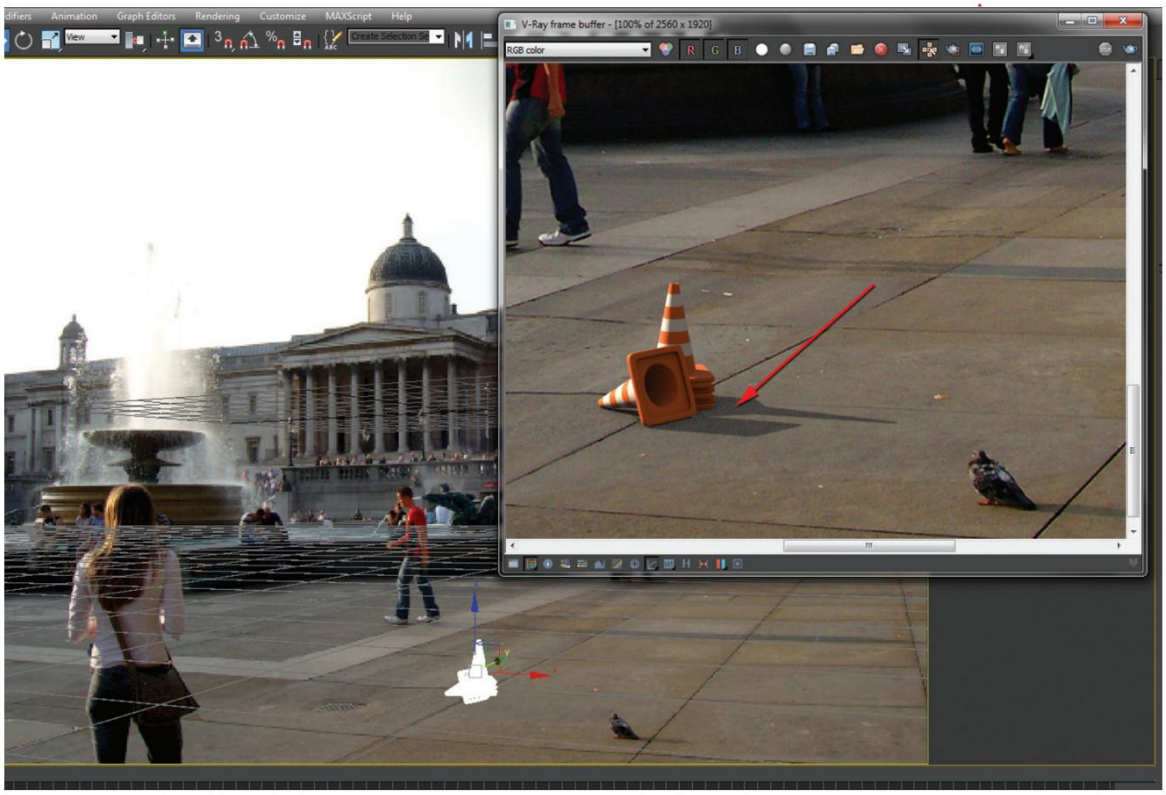
A continuación, cree una luz de domo VRay y aumente su valor de Intensidad hasta que el color de la sombra coincida con la foto de fondo.

Modifíquelo con su temperatura de color; o simplemente muestreelo desde la foto de fondo en la ventana gráfica.

Como alternativa, conecte un HDRI a la luz del domo como se muestra en el Capítulo 3.




Parámetros de la luz de domo VRay




El brillo de las sombras se igualó al aumentar el multiplicador de intensidad de la luz del domo VRay

Si se trata de una toma nocturna, es necesario eliminar o deshabilitar el objeto del sistema de luz diurna.

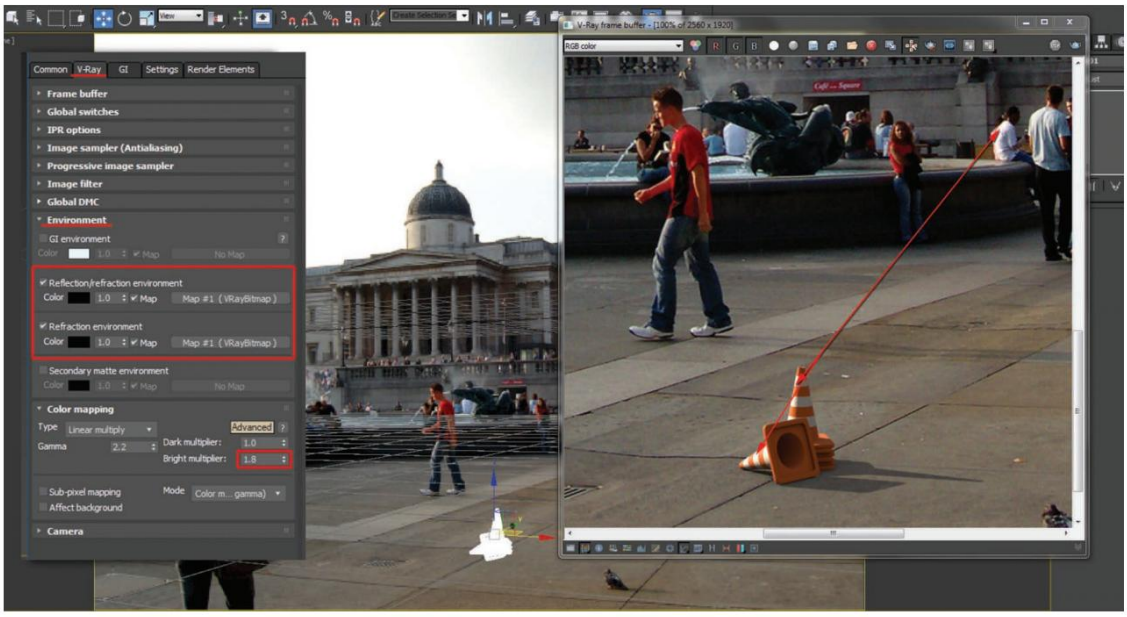
De manera predeterminada, las reflexiones/refracciones 2D en la escena provienen del interruptor del Mapa de entorno.

Para anular esto, simplemente abra el menú desplegable Entorno desde el cuadro de diálogo Configuración de renderizado y habilite la opción de entorno Reflexión/refracción.

A continuación, simplemente conecte un mapa de bits diferente o un HDRI (tipo de coordenadas de mapeo esférico) a su conmutador. Consulte el Capítulo 3 para ver cómo se puede usar un HDRI.

Para combinar de manera uniforme los reflejos brillantes del render con la foto de fondo, simplemente vaya a los parámetros de implementación de Asignación de color y aumente el Multiplicador de brillo a aproximadamente 1.8 o más.

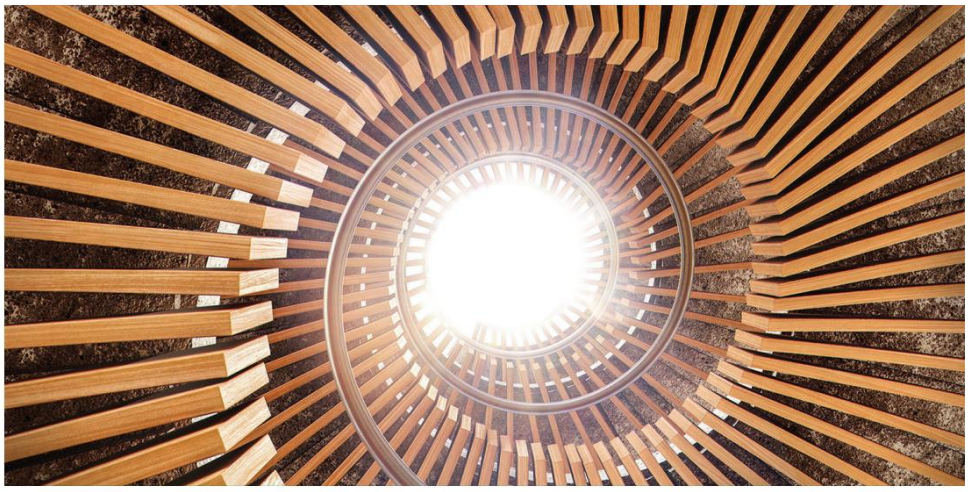
# 5 Consejos y trucos




El valor del multiplicador brillante aumentó a aproximadamente 1,8

Render final

## Modificador AdvArray



Representación de AdvArray

AdvArray es un modificador de matriz paramétrica avanzado para Autodesk® 3ds Max® y no se incluye en la versión estándar de 3ds Max®. Este modificador de matriz paramétrica cuenta con varias funciones avanzadas de matriz que no se encuentran en 3ds Max ni en otros modificadores/plugins de terceros.

Para encontrarlo simplemente busque en Google: AdvArray

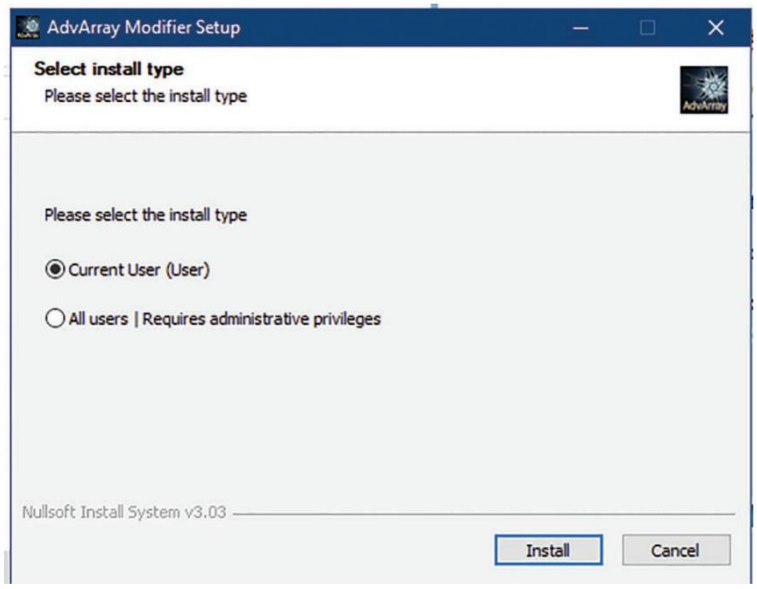
Para descargarlo, vaya a apps.autodesk.com y busque AdvArray: https://apps.autodesk.com/3DSMAX/en/Detail/Index?id=7221085778557027350&appLang=es&os=Win64

O simplemente contactar con: tim_catalano@hotmail.com

Antes de ejecutar su instalación, primero asegúrese de deshabilitar el Firewall de Windows Defender.

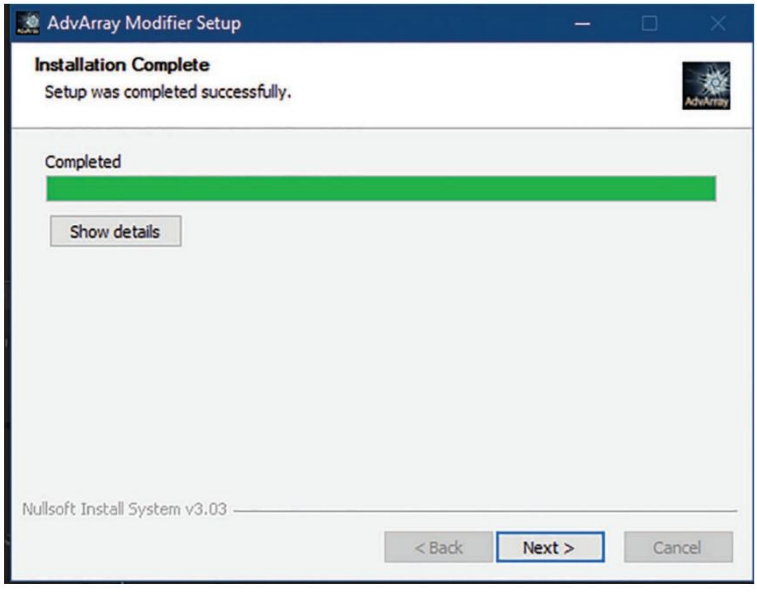
Después de hacer doble clic en el archivo exe para instalarlo, si aparece un cuadro de diálogo de protección, vaya a más información y elija Ejecutar de todos modos.

Seleccione el tipo de instalación.

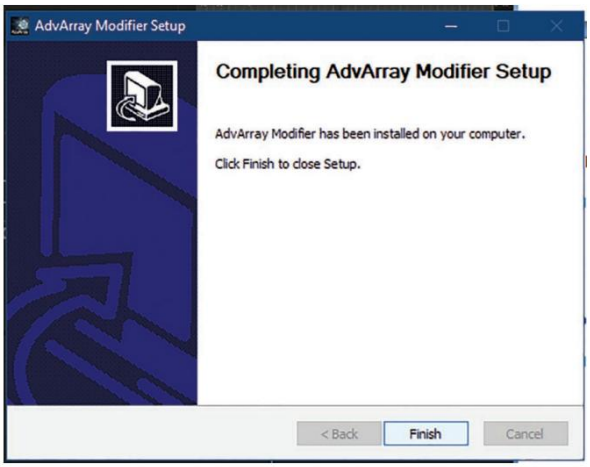



Elija el tipo de instalación

Una vez completada la instalación, haga clic en Siguiente y luego en Finalizar.

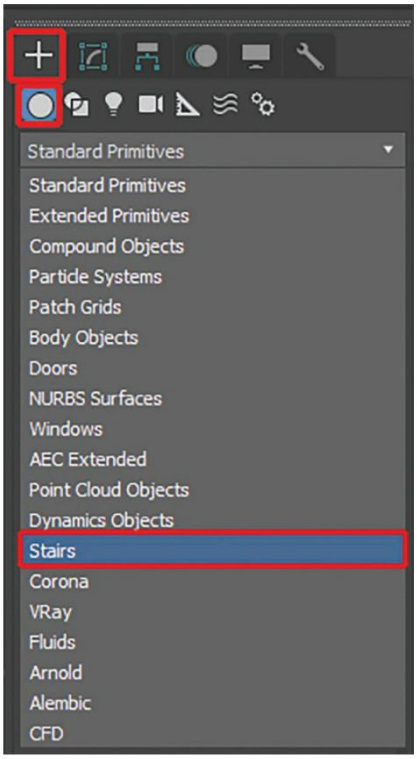



Haga clic en Siguiente una vez completada la instalación.



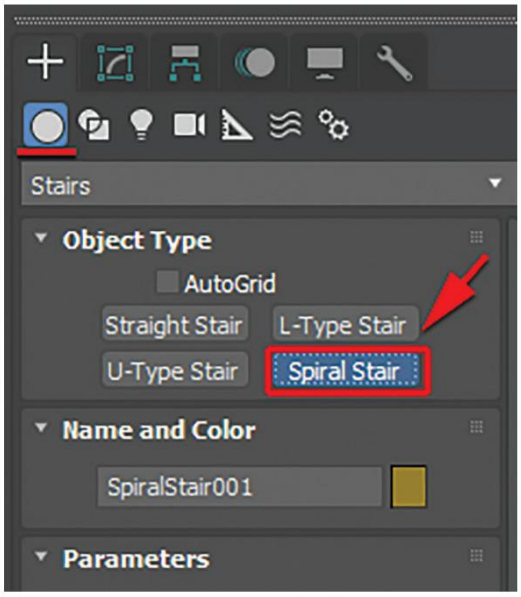

Haga clic en Finalizar para completar la instalación.

Para empezar a construir la escalera de caracol, vayamos al panel Crear y hagamos clic en el botón Geometría. En la sección Primitivas estándar, seleccione Escaleras de la lista.




Seleccione las escaleras de la lista de primitivas estándar

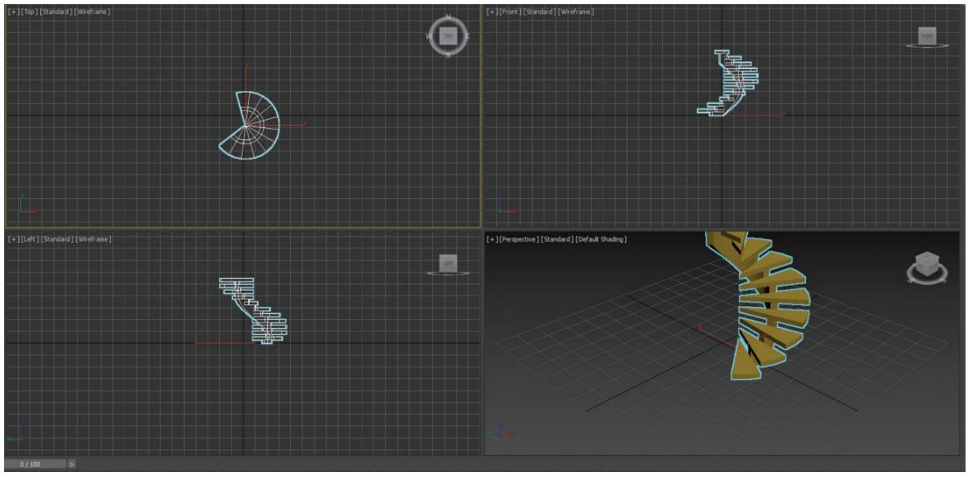
A continuación, seleccione el tipo de escalera de caracol.




Seleccione el tipo de escalera de caracol

Haga clic izquierdo y mantenga presionado el mouse en la ventana gráfica superior, luego arrastre el mouse para establecer primero su ancho.

Suelte el clic izquierdo y comience a mover el mouse hacia arriba para establecer su altura.



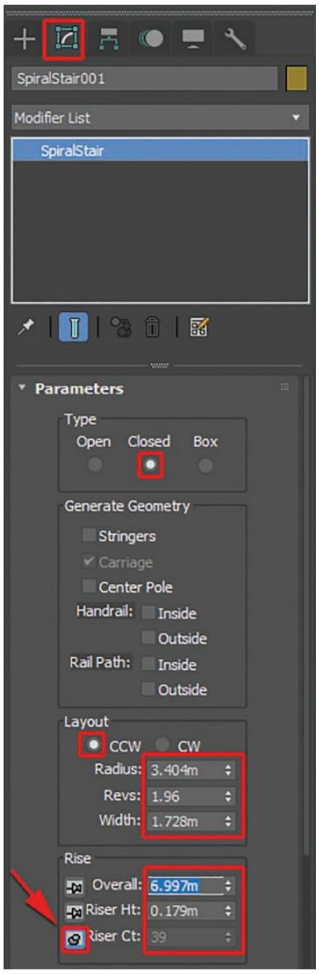
Crea la escalera de caracol en la vista superior

Para crear cualquier escalera, el cliente ya le habrá proporcionado las dimensiones a tener en cuenta. De lo contrario, simplemente busque en Google: "dimensiones de escalera en metros (o milímetros)" para encontrar las dimensiones genéricas de la escalera.

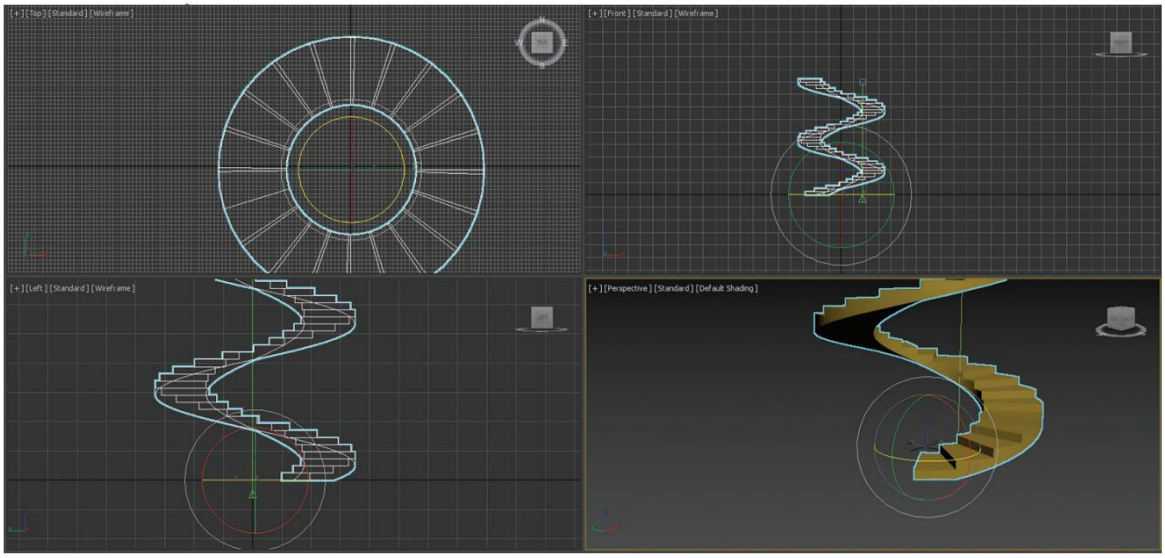
Con la escalera de caracol seleccionada, abra el panel Modificar. En Parámetros, active la opción Cerrado.

En Disposición en sentido antihorario, configure el Radio en 3,404 m, las Revoluciones en 1,96 m y el Ancho en 1,728 m. Simplemente escriba la letra "M" después de introducir los valores, si la unidad de visualización está configurada en milímetros.

En el grupo Elevación, establezca el valor General en 6,997 m y el de Elevador HT en 0,179 m. Para editar los valores de Elevador Ct (gris), haga clic en el interruptor General para desactivarlo. Cambie el valor de Elevador Ct a 39.

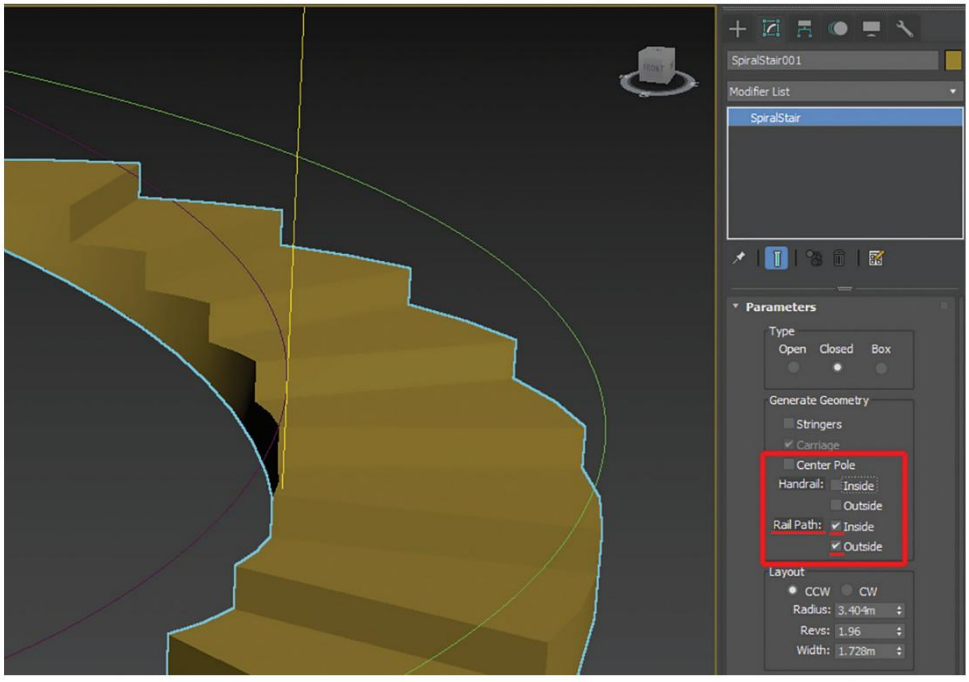



Nuevos parámetros de la escalera de caracol




Resultado final de la escalera de caracol en la ventana gráfica

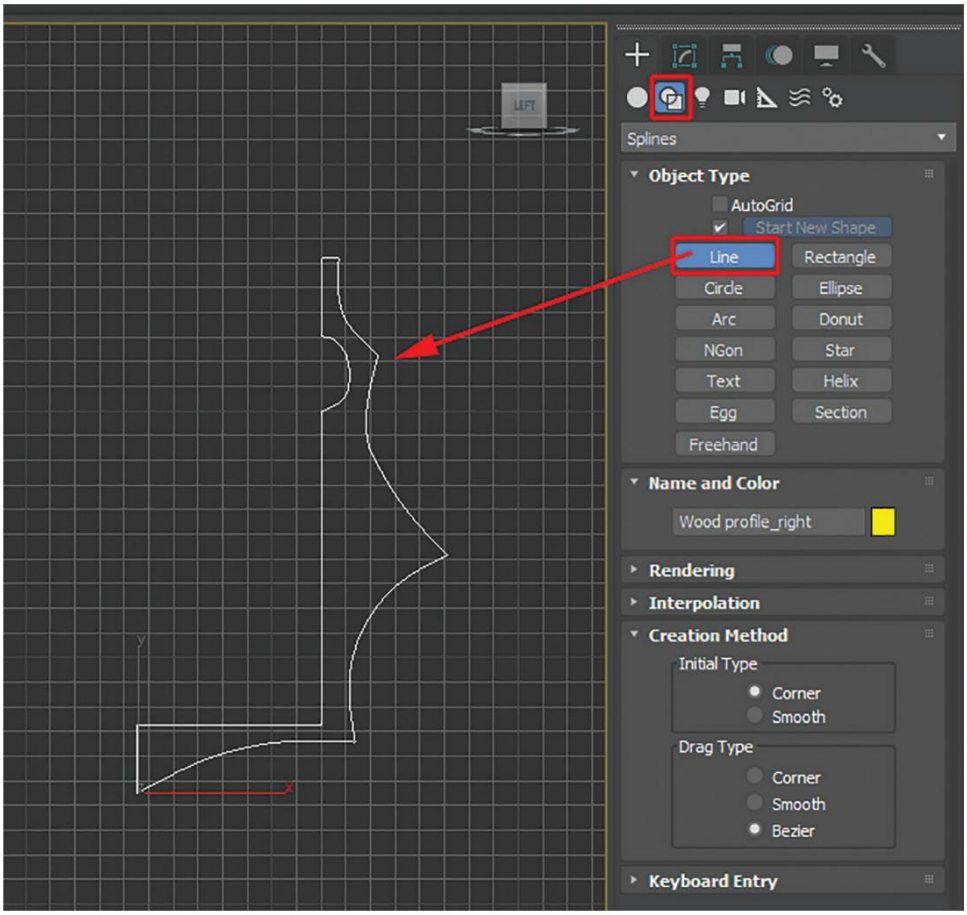
En el grupo Generar geometría, active la opción para agregar las rutas de riel interior y exterior. Estas dos rutas se utilizarán posteriormente para generar las lamas paramétricas y los pasamanos.




Habilitar la opción para crear rutas de rieles dentro y fuera

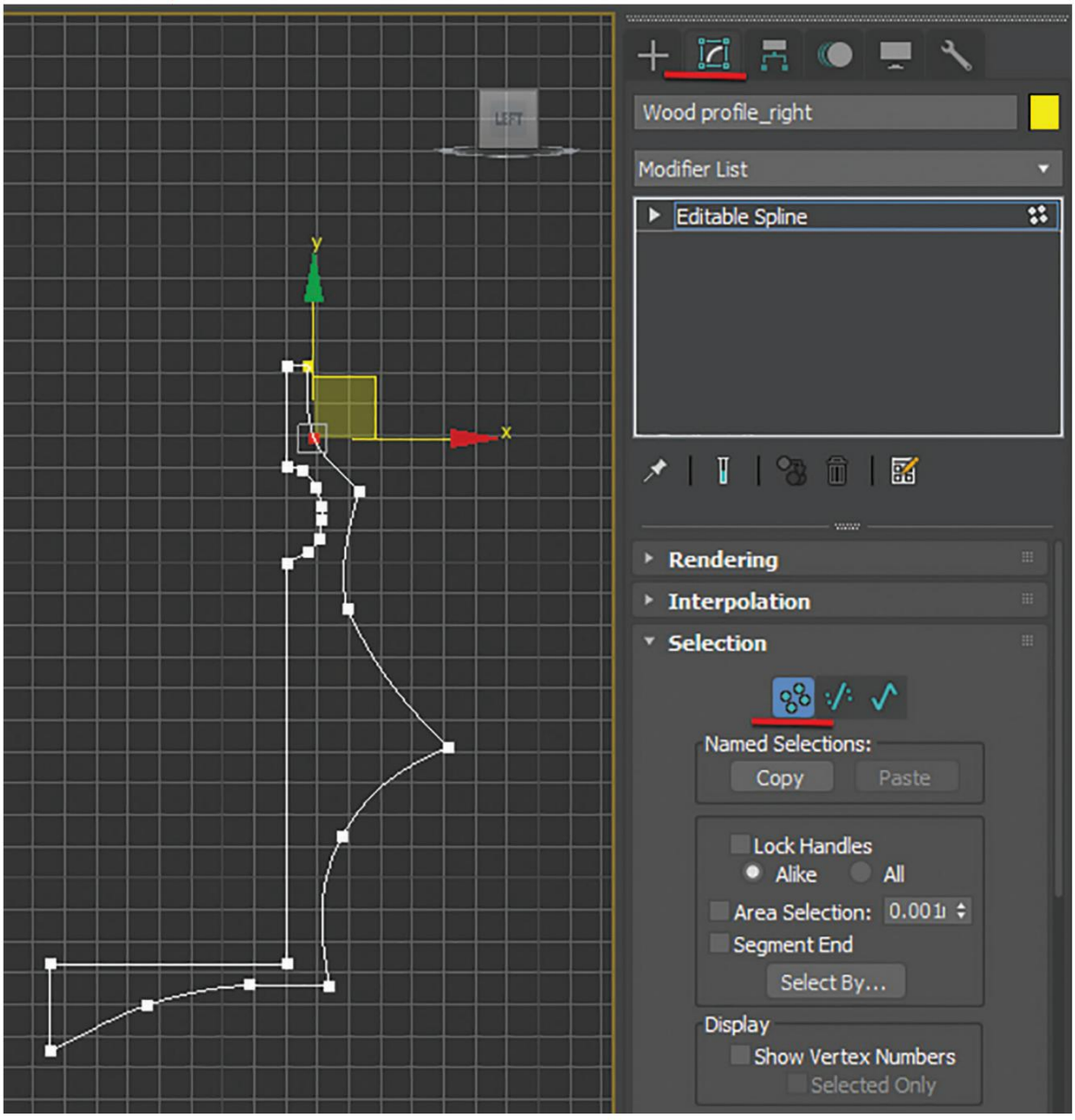
El siguiente paso es crear la forma de una de las lamas que se extenderá a lo largo de la escalera. Para ello, vaya al panel Crear y seleccione el botón Forma.

A continuación, seleccione el botón Línea y comience a crear el perfil de lamas, en la ventana gráfica izquierda.



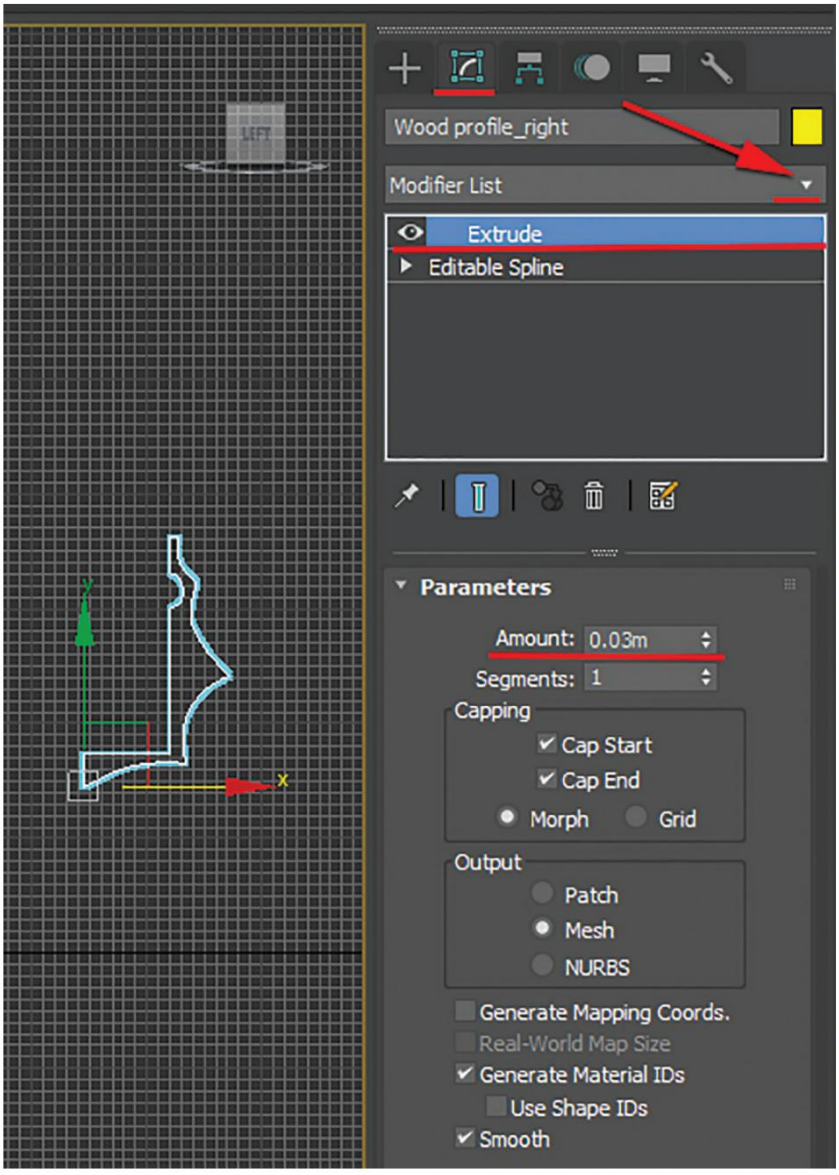

Seleccione el botón Línea y comience a crear el perfil de lamas

También use el panel Modificar para editar el perfil según corresponda. Consulte el archivo de 3ds Max llamado Wood profile_Right.max para ver el resultado final.



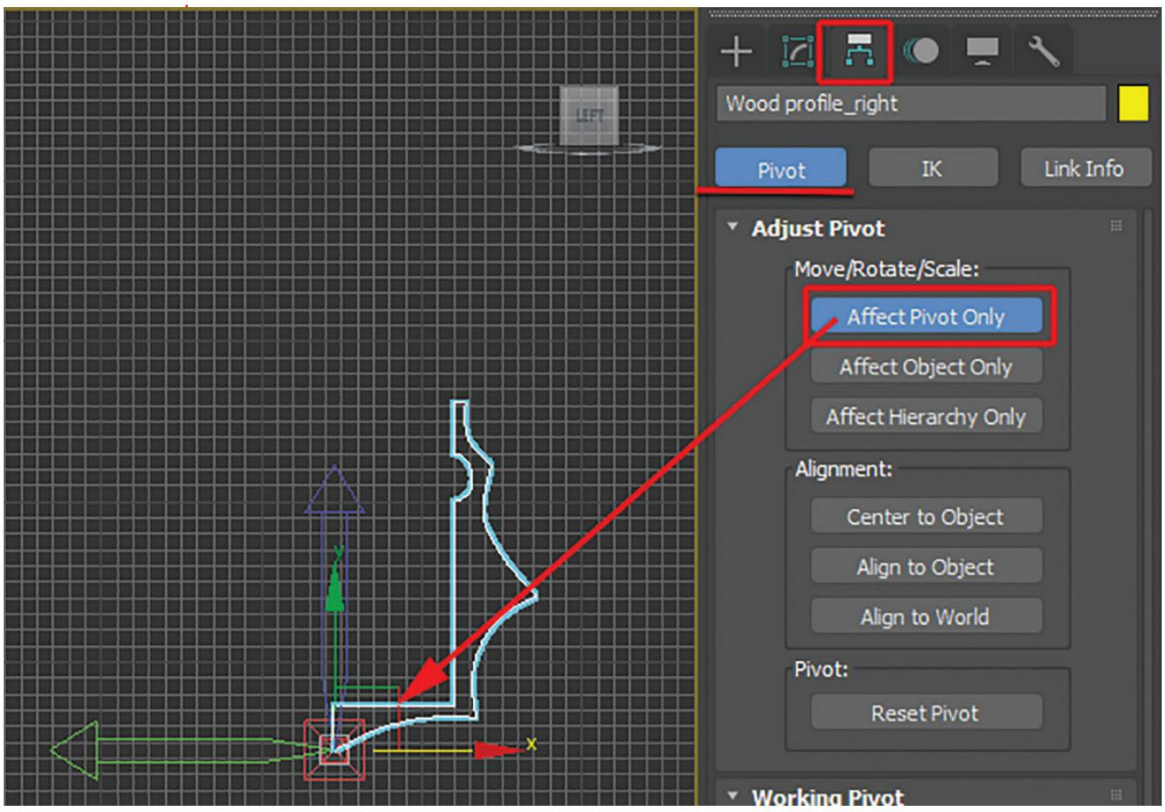

Utilice el panel Modificar para editar el perfil según corresponda

Para agregar un poco de profundidad al listón, agregue el modificador Extruir y configure la cantidad en aproximadamente 0,03 m (30 mm).




Agregue el Modificador de Extrusión y establezca su cantidad en 0,03 m

Además, asegúrese de que el punto de pivote esté configurado en la base del objeto de lamas para seguir la trayectoria correctamente. Haga clic en el botón "Afectar solo al pivote" y use la herramienta "Mover" para mover el gizmo de pivote.

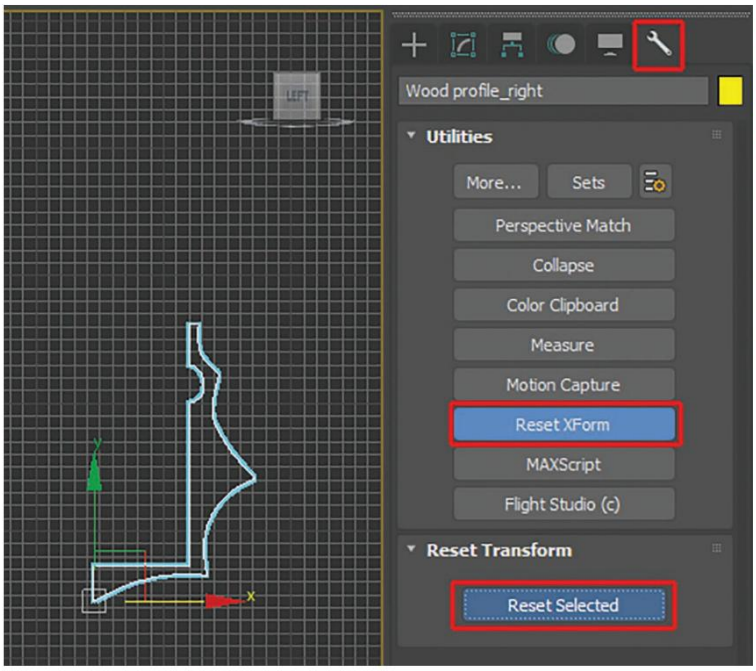



Punto de pivote colocado en la base del objeto de listones

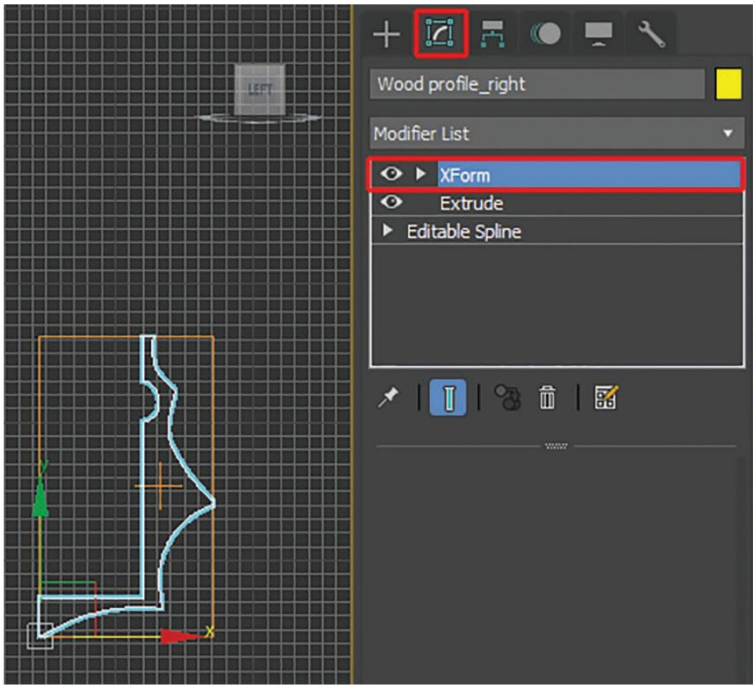
Para garantizar que no haya problemas con la alineación de las lamas a lo largo del recorrido, vaya al panel Utilidades y seleccione Restablecer XForm. A continuación, haga clic en el botón Restablecer Selección.

**NOTA**

Si la utilidad Restablecer XForm no está disponible en la lista, haga clic en Configurar conjuntos de botones para agregarla a la lista.

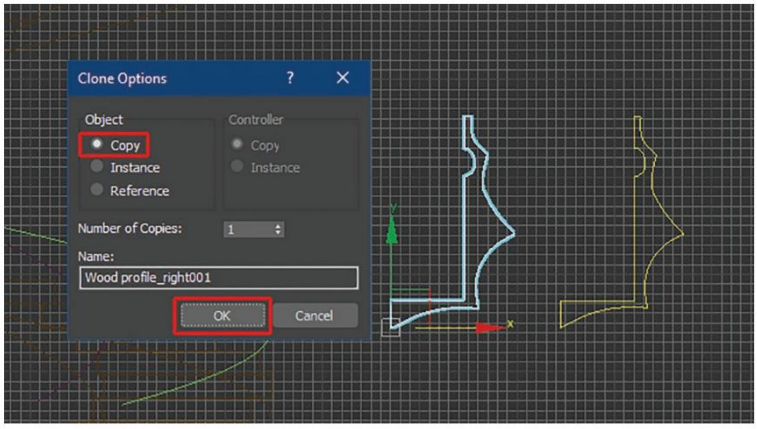



Seleccione Restablecer XForm y haga clic en el botón para Restablecer Seleccionado



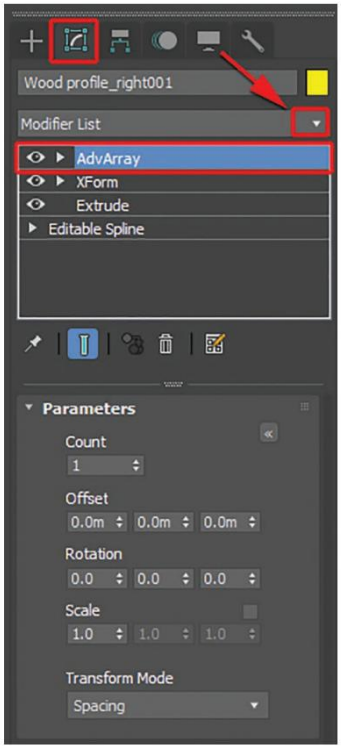

Restablecer XForm en la lista de Modificadores

A continuación, copie o clone la lama (Mayús+Mover) para asegurarse de que el modelo original permanezca intacto en caso de que necesite volver a consultarlo.



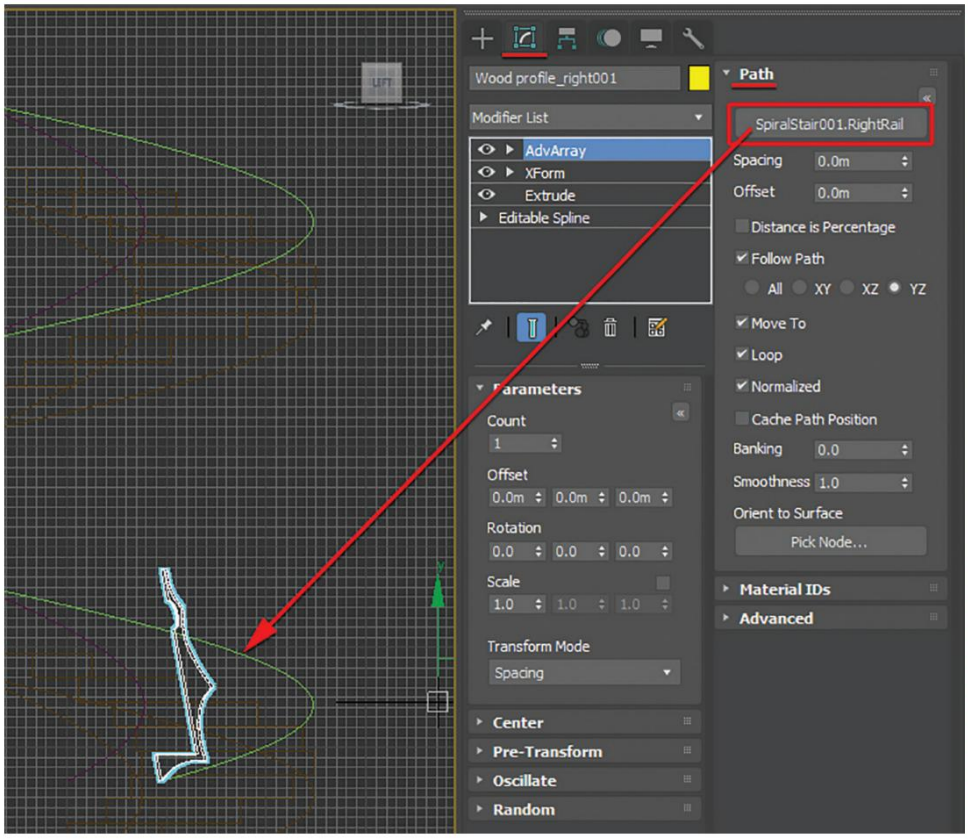

Copiar/Clonar la lama (Mayús+Mover)

El siguiente paso es agregar el modificador AdvArray desde su lista desplegable.




Se agregó el modificador AdvArray desde su lista desplegable

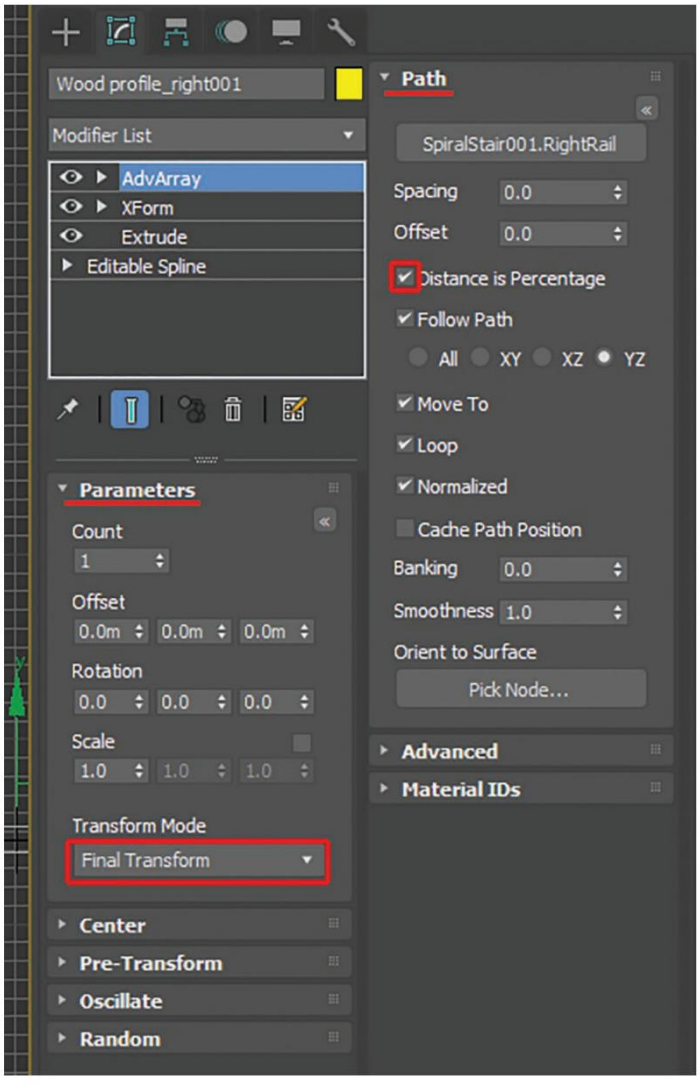
Para que la lama siga la trayectoria de la escalera, en el grupo AdvArray Path, haga clic en el botón Elegir trayectoria y seleccione una de las trayectorias/splines a lo largo de la escalera.




Haga clic para elegir ruta y seleccionar una de las rutas/splines a lo largo de la escalera

Para alinear correctamente las lamas a lo largo de la escalera, cambie el Modo de Transformación a Transformación Final y active la opción "Distancia en Porcentaje". Puede parecer que la lama ha desaparecido de la ventana gráfica.

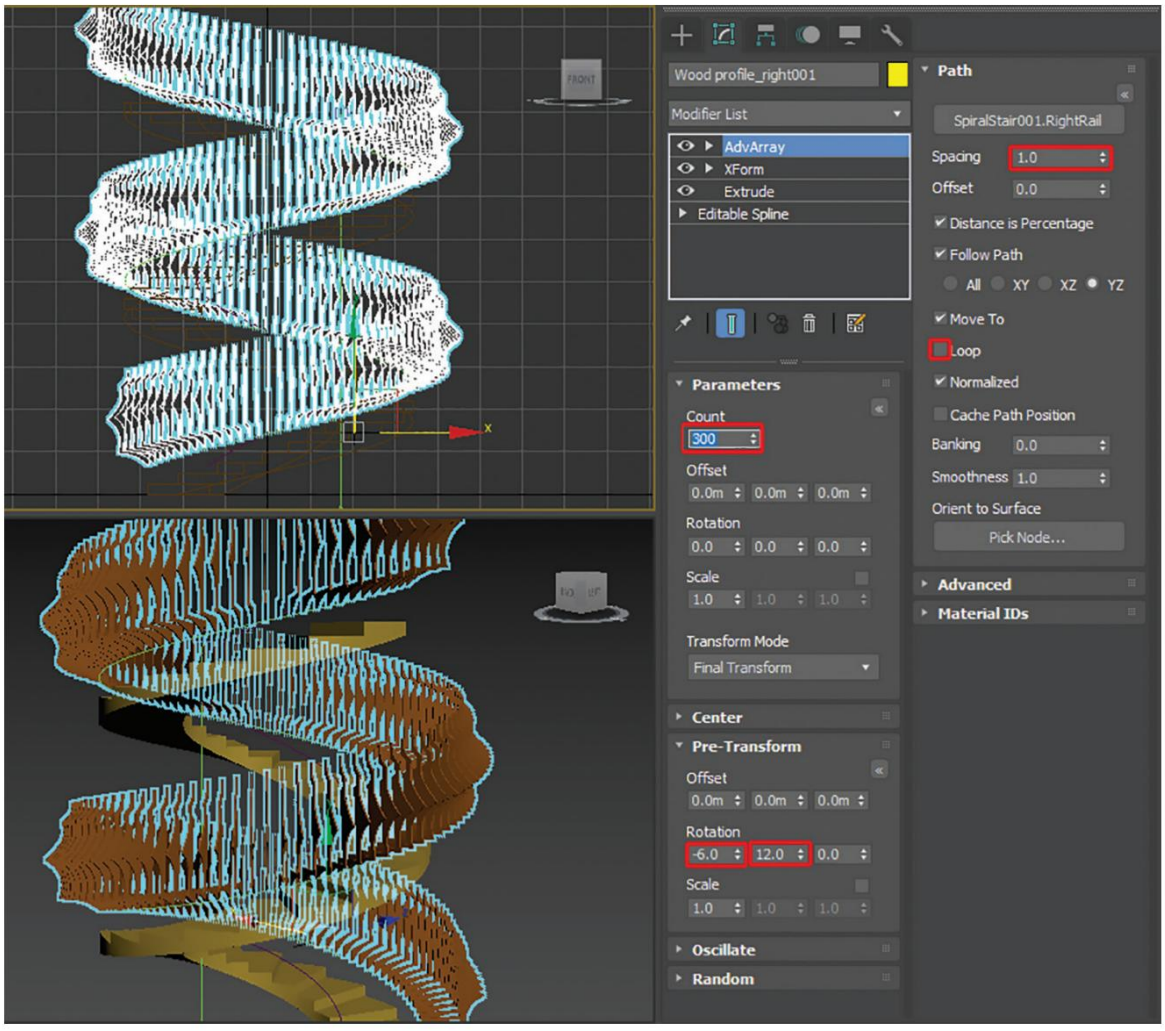
# 5 Consejos y trucos




Cambiar a Transformación Final y la Distancia es Porcentaje

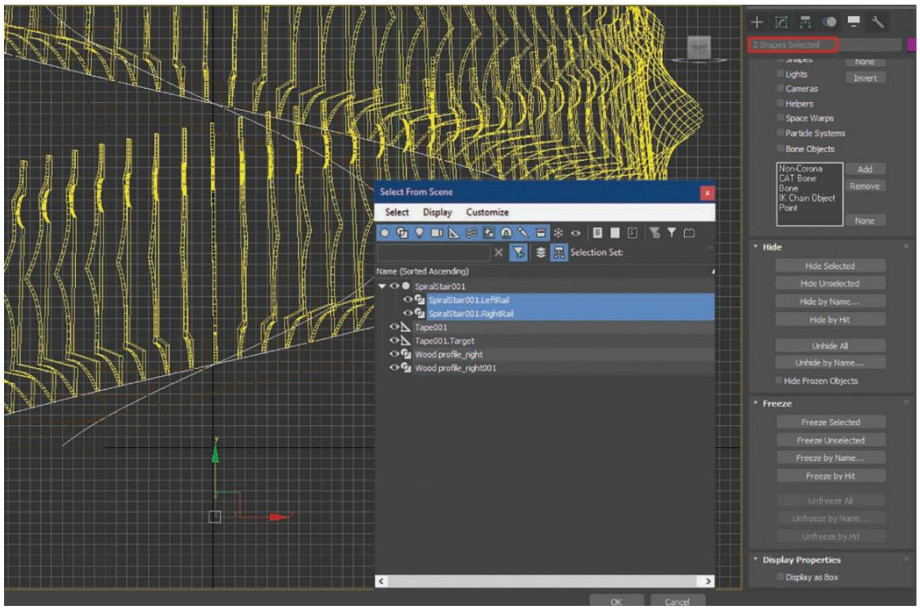
Comience aumentando el número de conteo en 300 y el espaciado a 1.0. Además, desactive la función Bucle para evitar tener listones adicionales en ambos extremos del trazado.

Para enderezar la rotación de las lamas a lo largo de la trayectoria, en los parámetros de pretransformación, configure la rotación X en −6,0 y la rotación Y en 12,0.



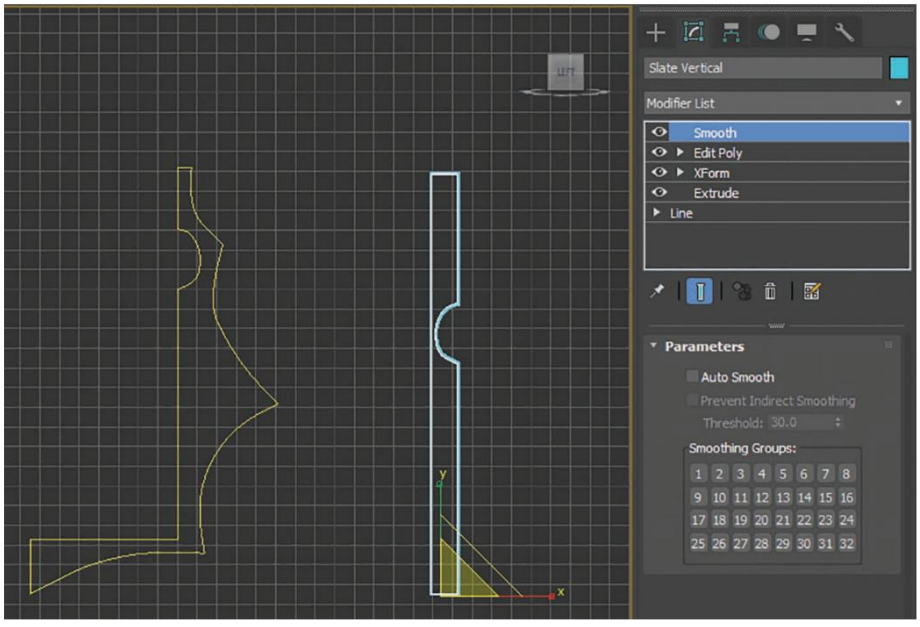

Ajuste los parámetros de AdvArray para seguir la ruta según corresponda

Para mover las lamas hacia abajo y comenzar desde el piso, simplemente seleccione ambas rutas de pasamanos y muévalas hacia abajo simultáneamente.



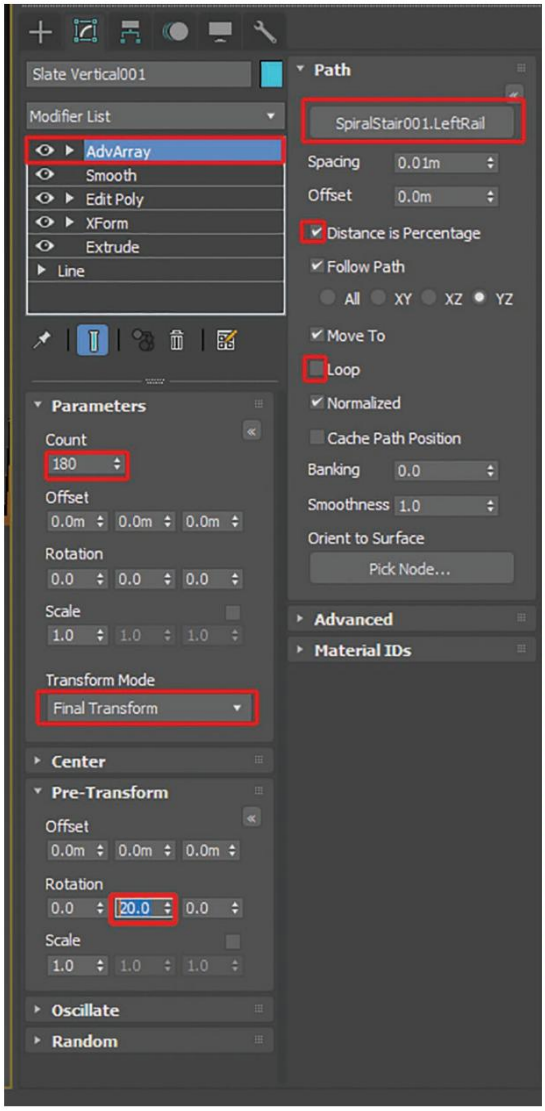

Seleccione y mueva ambos recorridos del pasamanos hacia abajo simultáneamente para mover las lamas

Para crear el perfil izquierdo del listón, siga algunos de los pasos descritos anteriormente. El archivo final de 3ds Max se llama Wood profile_Left.max.



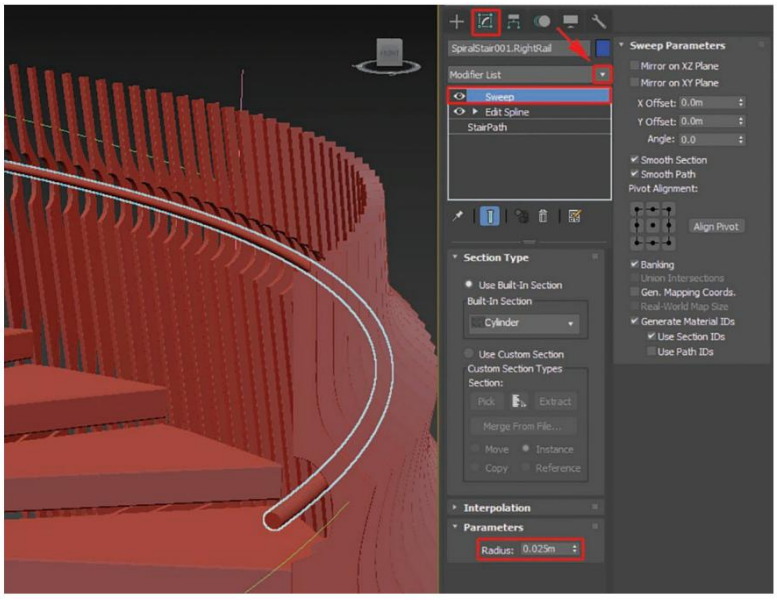

Nuevo perfil de madera para el camino izquierdo de la escalera.

A continuación, agregue el modificador AdvArray para crear las lamas a lo largo del camino izquierdo que sigue la escalera. Utilice algunos de los parámetros introducidos previamente.




Agregue el modificador AdvArray para crear las láminas a lo largo de la ruta izquierda

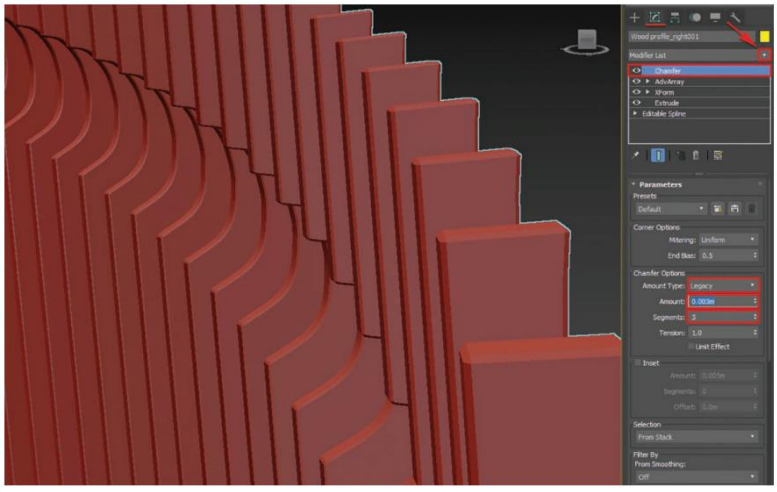
Para crear pasamanos, simplemente copie uno de los tramos de escalera y añádale el modificador de barrido. Establezca su radio en aproximadamente 0,025 m.




Crear pasamanos con el modificador de barrido

Finalmente, añada el modificador Chaflán a las lamas para aumentar el detalle de sus bordes. Establezca el Tipo de Cantidad en Legado y la Cantidad en 0,003 m.

El archivo final de 3ds Max que contiene la escalera con listones y pasamanos tiene el nombre de Staircase Atrium_Start.max (Capítulo 8 y capítulos posteriores).




Se agregó un modificador de chaflán a las láminas para aumentar el detalle en sus bordes.

Para obtener más información sobre los parámetros y configuraciones de AdvArray, consulte el archivo de documentación llamado (AdvArray Documentation.pdf) en la carpeta Recursos del Capítulo 5.

# 6

# anima® de Diseño AXYZ®

# 6 anima® de AXYZ design®

Render final de narrativ., utilizando anima® de AXYZ design®

## Introducción

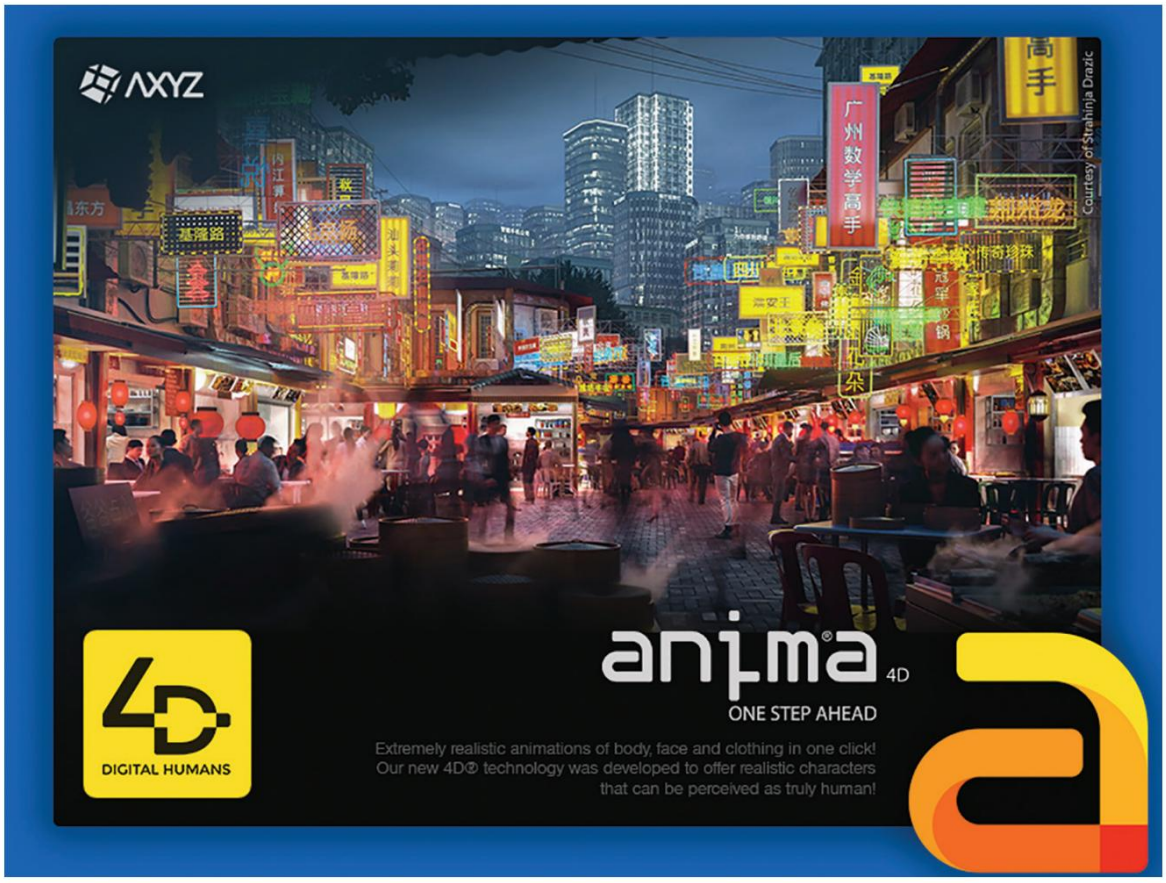
Este tutorial se centrará principalmente en el proceso paso a paso de integración de personas estáticas y animadas en 3D en un proyecto real, para ayudar a agregar realismo y una sensación de escala con unos pocos clics. anima® de AXYZ design® es actualmente la mejor y más avanzada solución para poblar escenas con personas.

Para ayudar a agilizar el proceso de creación y configuración de escenas, anima® utiliza una aplicación de última generación llamada anima® de AXYZ design®. La aplicación anima® se utiliza como enlace directo entre 3Ds Max y anima®, con una facilidad sin precedentes.

Para seguir este tutorial, es recomendable instalar el archivo anima.exe, disponible en los recursos del libro. Una vez instalado y registrado, haga doble clic en su icono para iniciarlo.



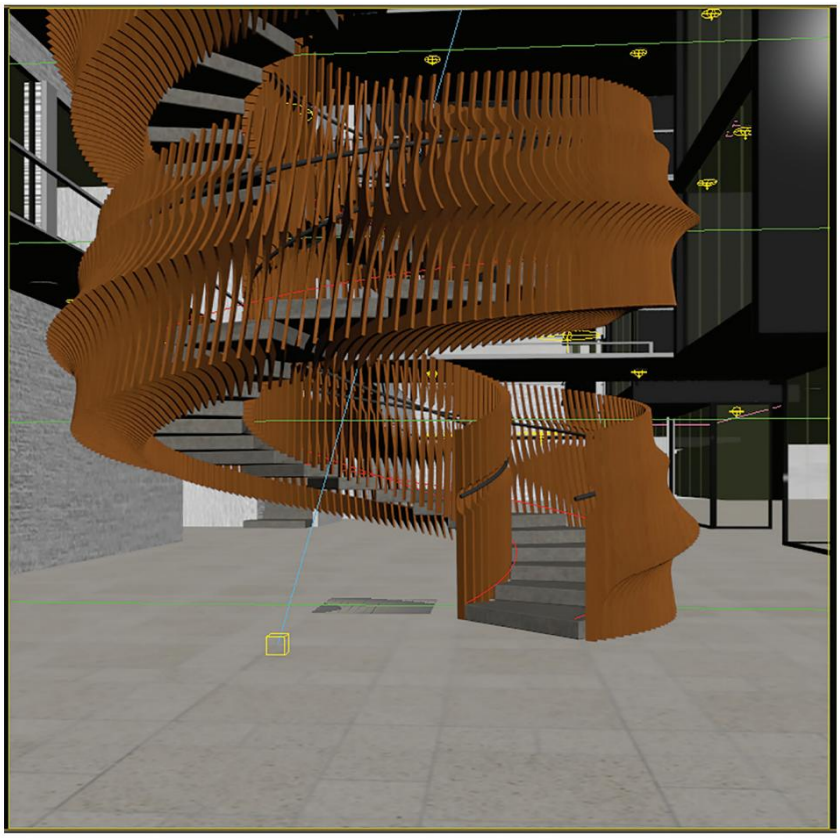
DOI: 10.1201/9781315770802-6



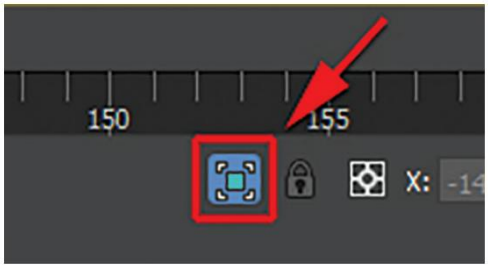

Lanzamiento del software anima®

Abra la escena genérica predeterminada. Para asegurar que anima® esté directamente vinculado con su proyecto 3D en vivo, abra su archivo principal de 3DSMax.

Para el propósito de este ejercicio, abra el archivo llamado, Staircase Atrium_Start_ Matte.max. Seleccione un grupo llamado "Escalera" y aíslelo (Alt+Q). Debido al tamaño del archivo, es recomendable minimizar la geometría antes de vincularlo a anima®.

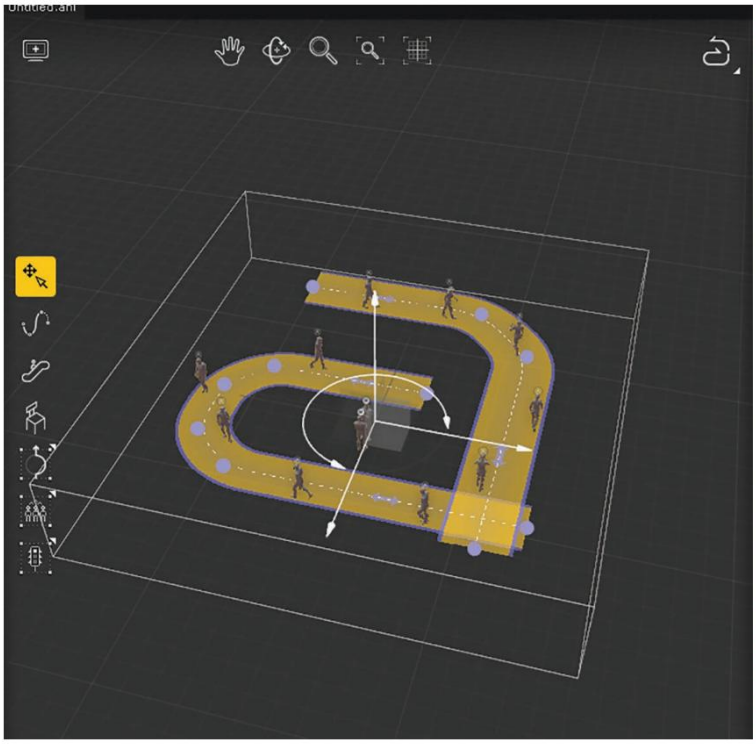


Escena Escalera Atrio_Inicio_Matte.max



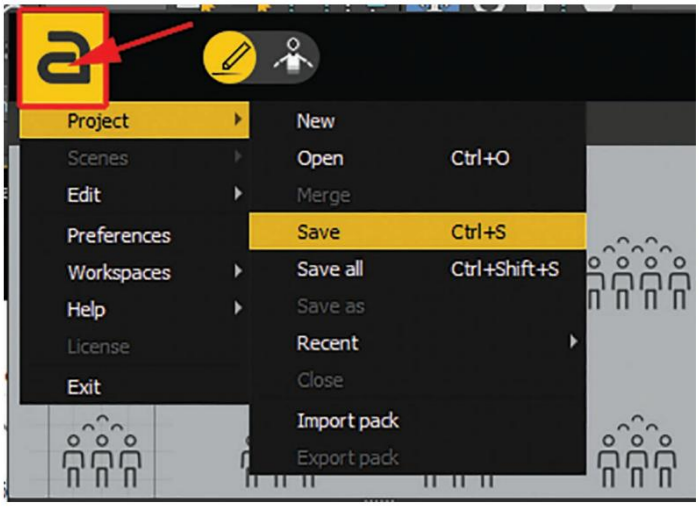

Seleccione el grupo llamado escalera (Alt+Q)

De vuelta en la aplicación anima®, seleccione todos los objetos predeterminados en la escena y presione Eliminar en su teclado.



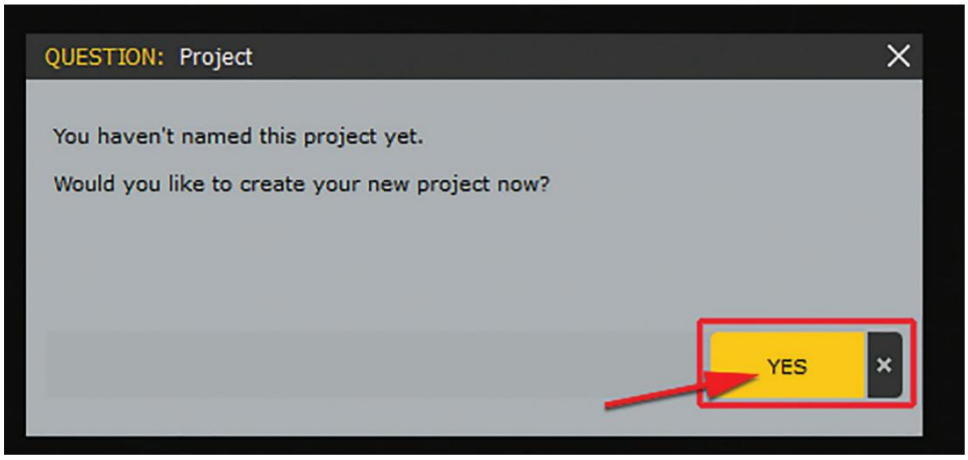
Seleccionar todos los objetos predeterminados en la escena

A continuación, elija guardar el proyecto anima® (Ctrl+S).



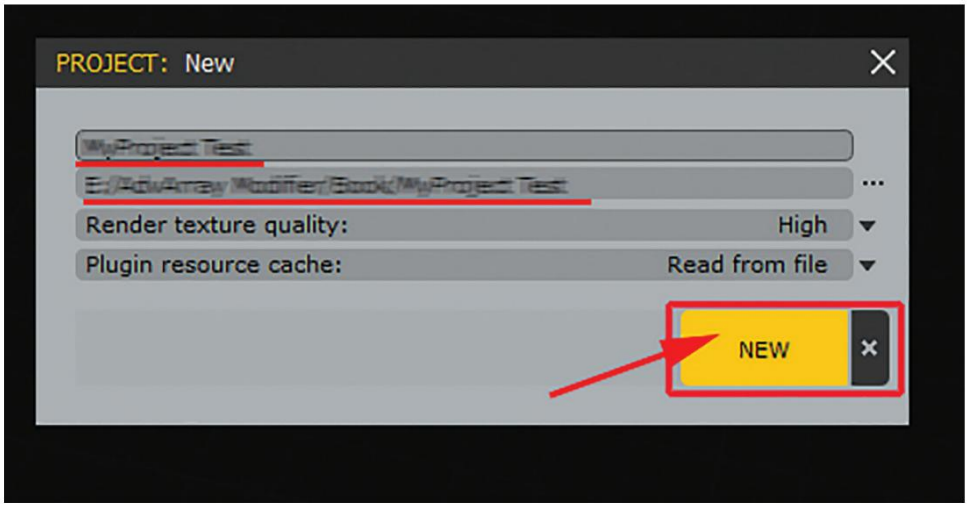

Guardar el proyecto anima® (Ctrl+S)

Se le pedirá que nombre el proyecto primero.

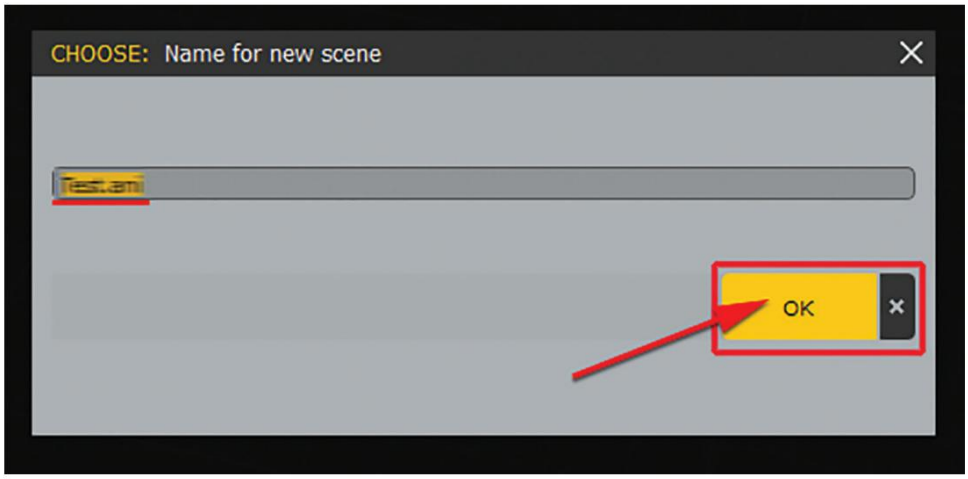



Nombra la pregunta del proyecto

Haga clic en SÍ. Asigne un nombre al proyecto y busque su ubicación. A continuación, asigne un nombre al archivo.

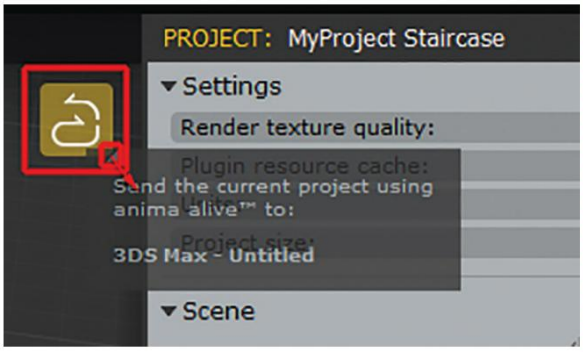



Nombra el proyecto y encuentra su ubicación correspondiente




Nombra el archivo

Para comenzar a sincronizar anima® con su archivo 3DS Max abierto, haga clic en el botón Alive™.

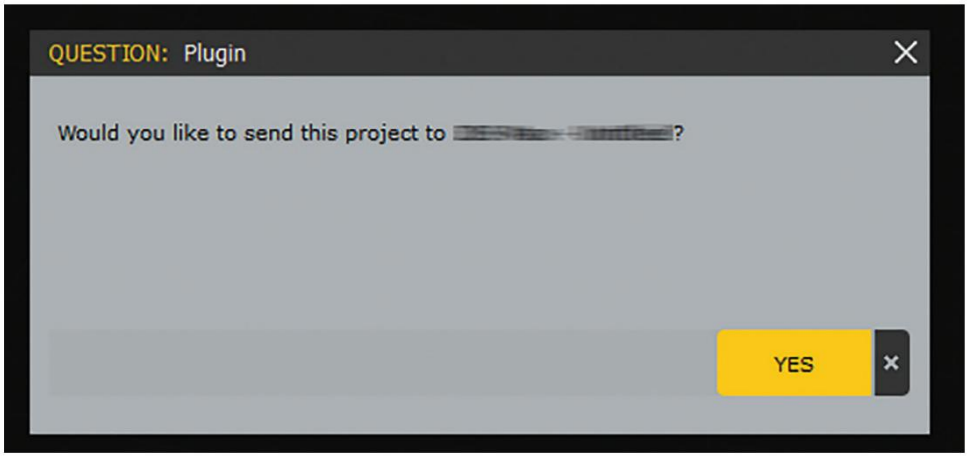



Haga clic en el botón anima® alive™ para sincronizar/enviar el proyecto

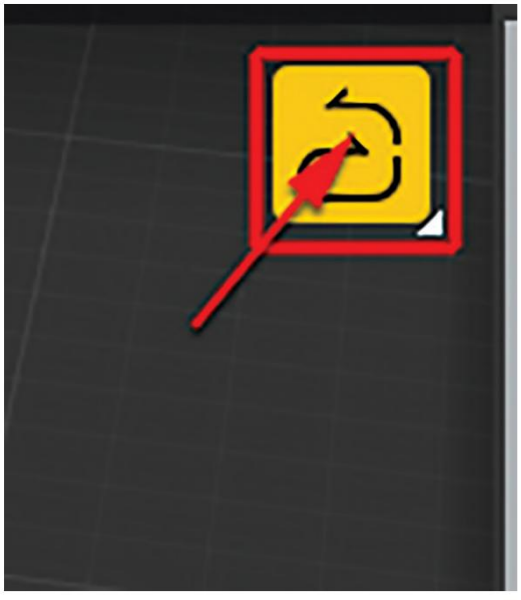
Haga clic en SÍ para enviar el proyecto a 3DS Max.

**NOTA**

Si anima® no se sincroniza con el nombre de archivo correcto, simplemente cierre y vuelva a abrir el mismo proyecto anima® para actualizarlo. A continuación, haga clic en el botón anima® alive™ para cambiarlo a amarillo.

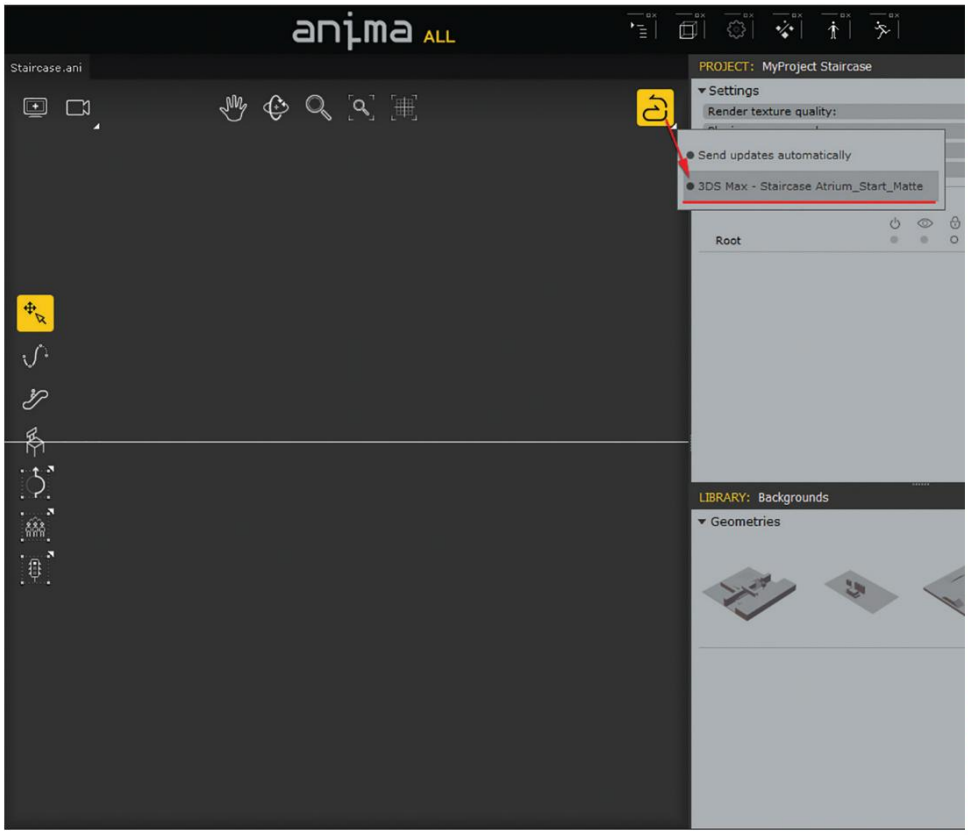



Pregunta:Plugin



Botón anima® alive™ habilitado (amarillo)

El archivo sincronizado puede verse vacío al principio, porque los usuarios necesitan ingresar al archivo 3ds Max y enviar geometría específica a anima®.

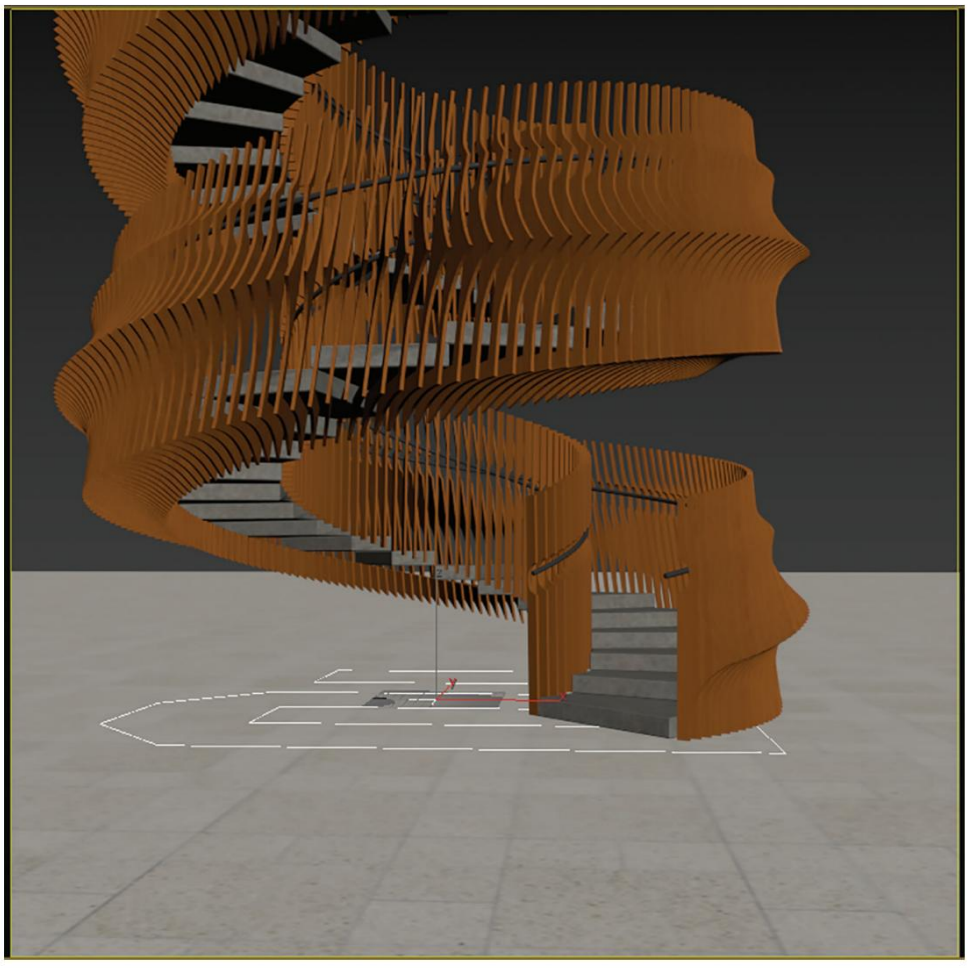



Archivo sincronizado

Como resultado, debería aparecer un ícono animaScene001 (Helper) en su archivo sincronizado de 3DS Max.

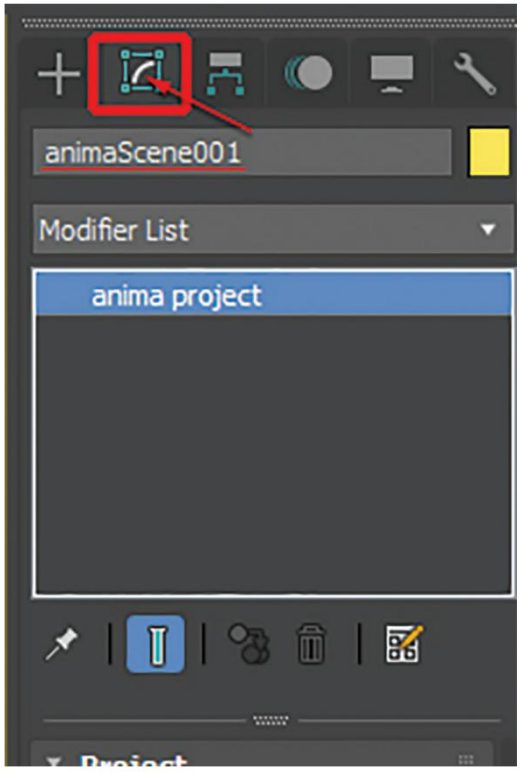
## NOTA

Cada vez que abras una aplicación 3D compatible con anima®, tu archivo parpadeará inmediatamente. Esto indica que anima® ha detectado automáticamente un archivo de 3DS Max abierto y está listo para sincronizarse.



Icono animaScene001 (Ayudante) en archivo 3DS Max

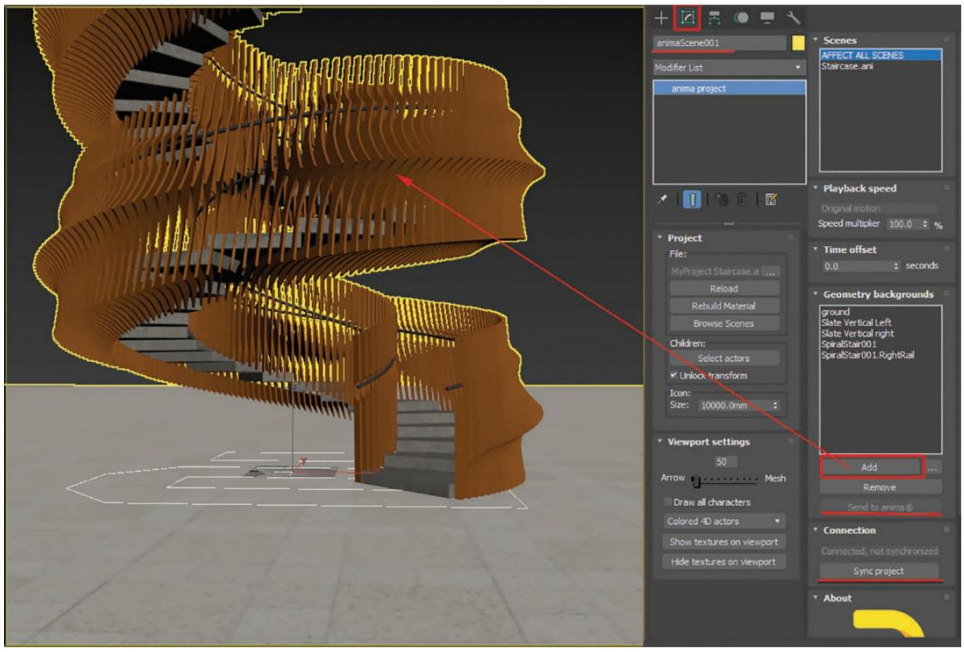
A continuación, seleccione el icono animaScene001 (Helper) en la ventana gráfica y abra el Modificar panel




Seleccione el ícono animaScene001 (Ayudante) en la ventana gráfica y abra el panel Modificar

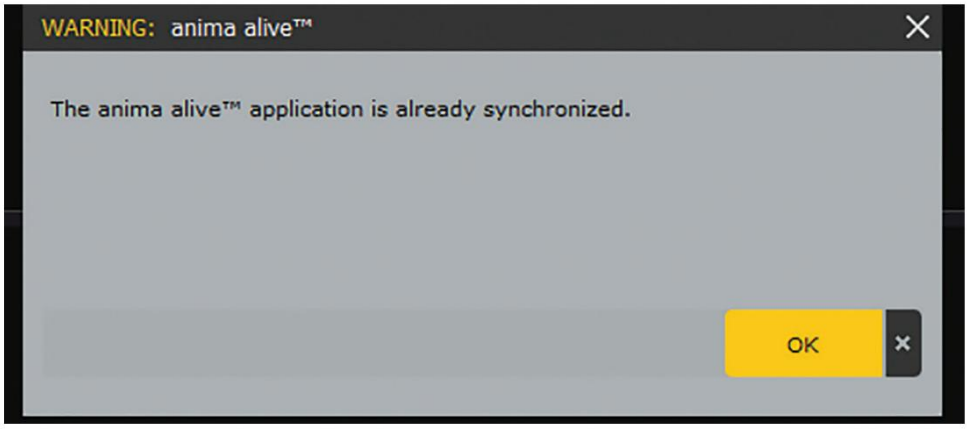
En los parámetros de Fondos geométricos, haga clic en el botón Agregar y seleccione el grupo Escalera en la escena. Todos los objetos que lo componen deberían aparecer agregados a la lista.

El siguiente paso es hacer clic en el botón Sincronizar proyecto y luego enviar a anima®.




Se agregó el grupo Escalera a la lista de fondos de Geometría y se sincronizó con anima®

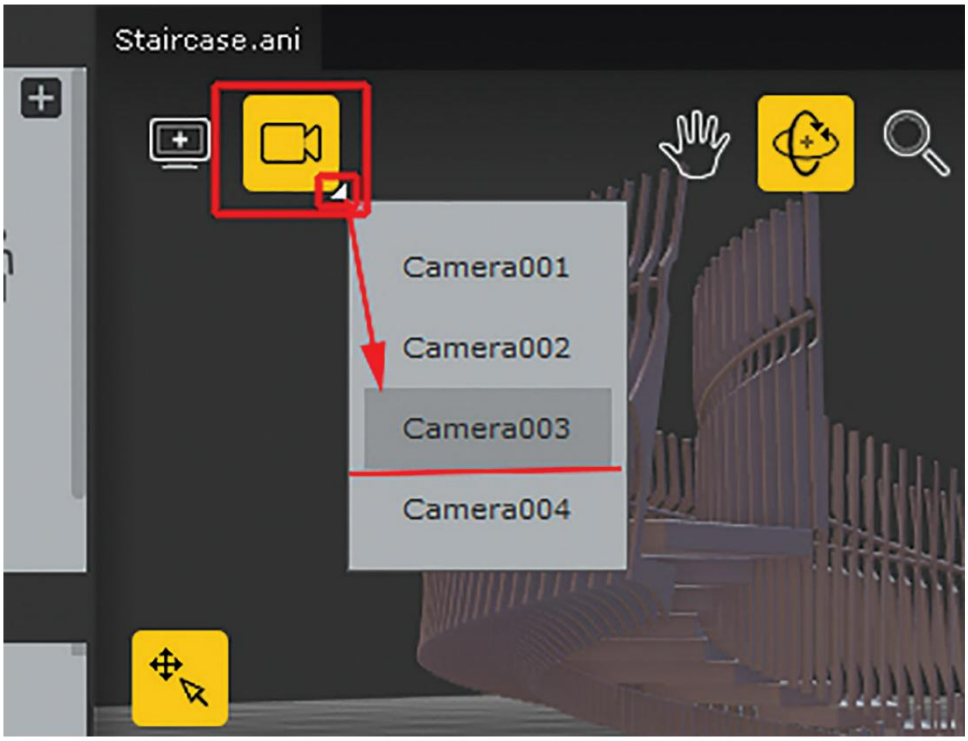
Al volver a anima®, deberías recibir la escena actualizada enviada desde 3DS Max. Si no es así, simplemente haz clic en el botón anima® alive™ para actualizarla.




diálogo de anima® alive™ solicitado

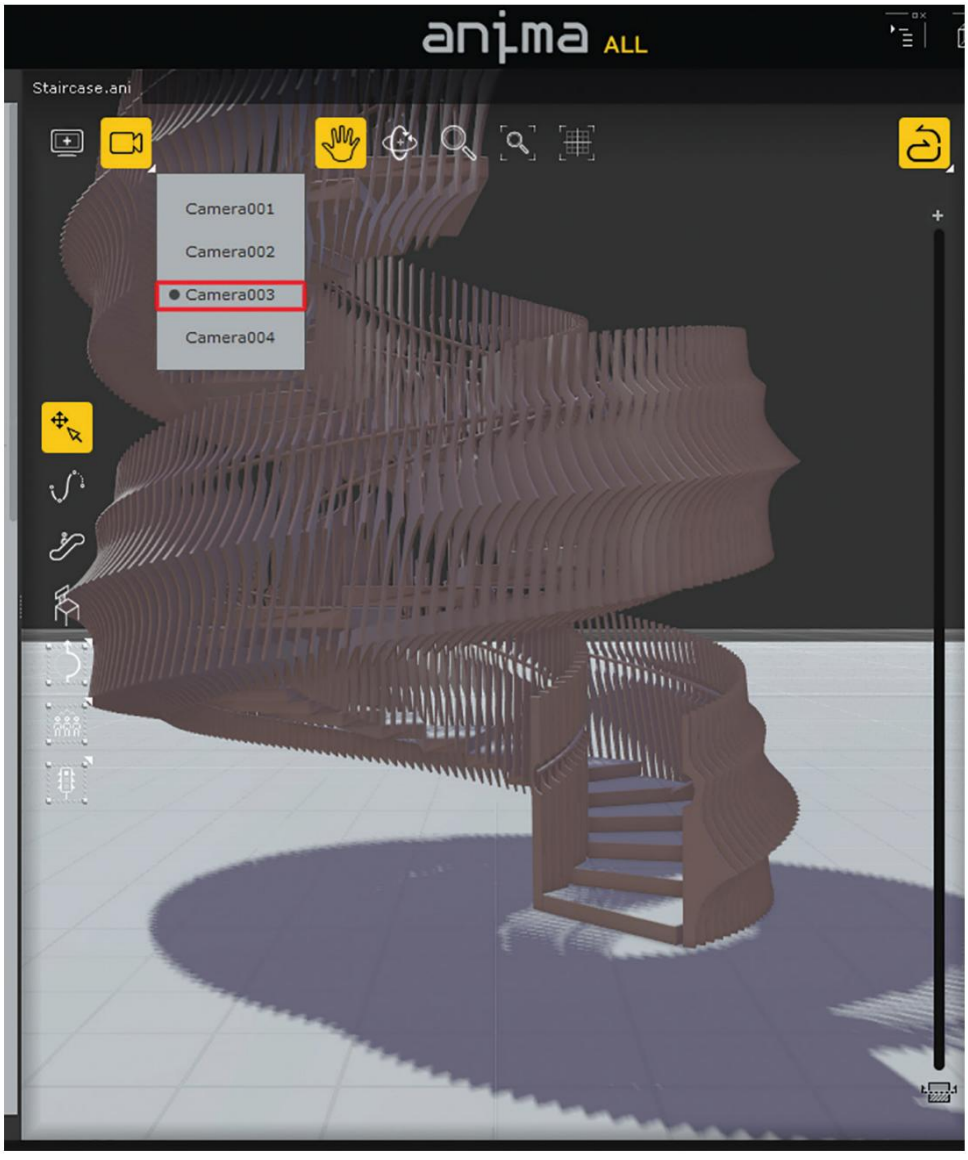
A continuación, pulsa C en el teclado para activar la vista de la cámara sincronizada directamente desde la aplicación 3DS Max (si la hay). O simplemente haz clic en el icono de la cámara para activarla (amarillo).

Si hay más de una cámara en la escena, haga clic en su pequeña flecha para seleccionar una de las cámaras de su lista desplegable.

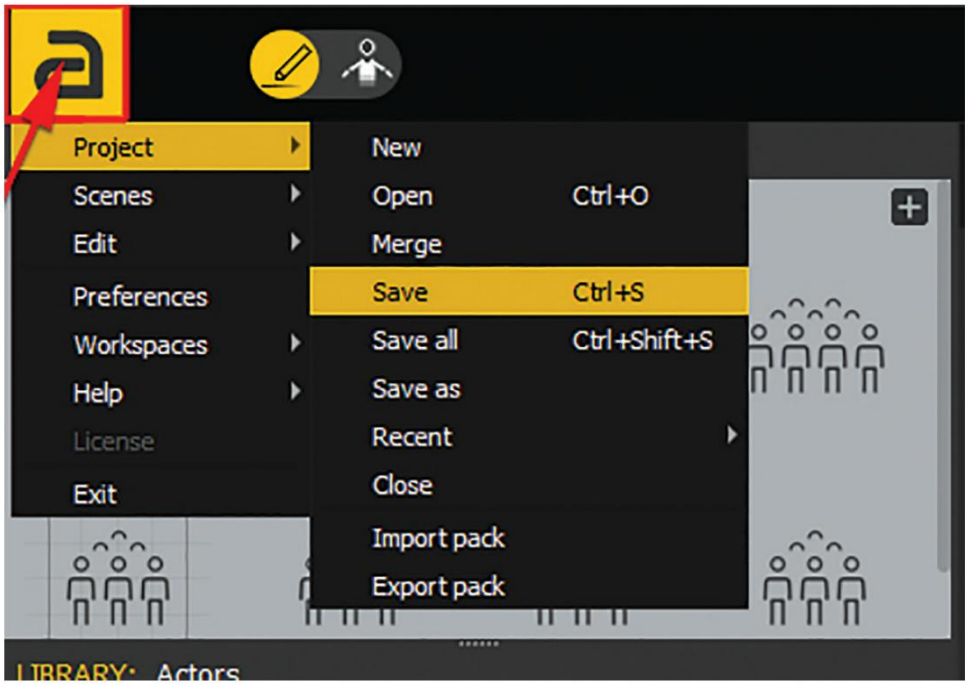



Seleccione una de las cámaras de su lista desplegable

# 6 anima® de AXYZ design®




Cámara003 habilitada en la ventana gráfica de anima®




Guardar el proyecto

A continuación, vaya al cuadro de búsqueda de la Biblioteca y escriba "personas 4D". La opción "Personas 4D I Animadas" debería aparecer en el menú desplegable. Haga clic para abrirla.

Debido a su hiperrealismo, las personas 4D se utilizan principalmente para primeros planos. Se presentan como modelos estáticos o preanimados. Sin embargo, los usuarios no pueden arrastrar y soltar clips animados personalizados.

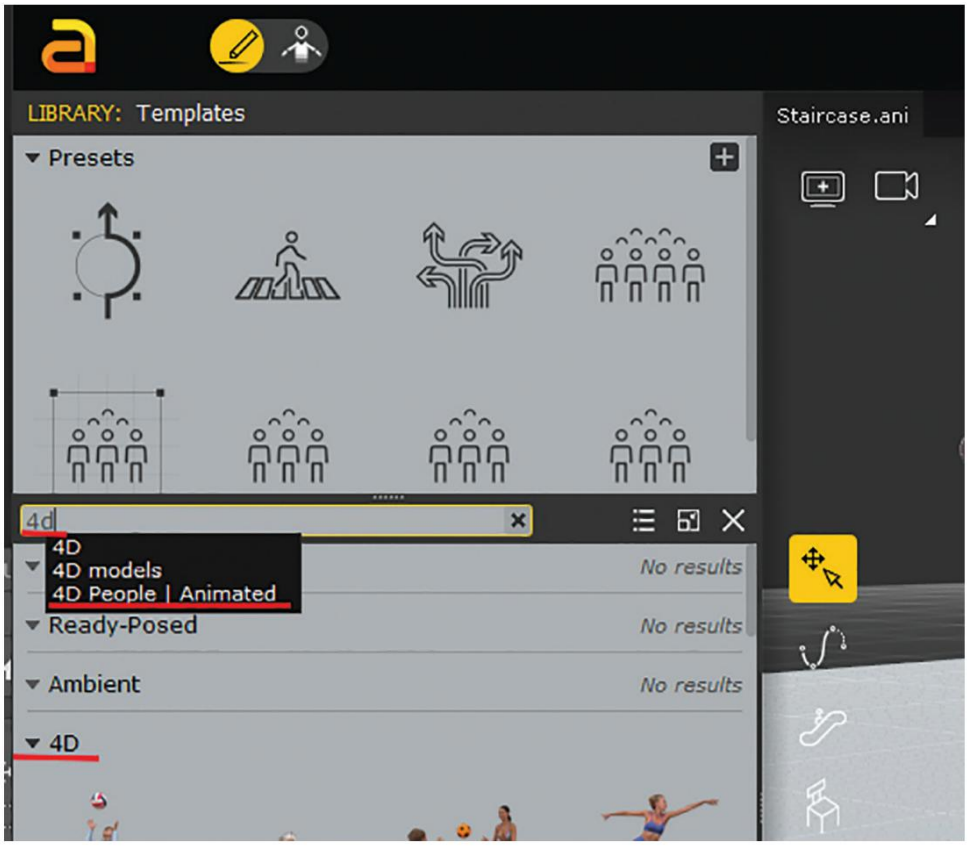
Los modelos 3D estándar con rig son ligeramente menos fotorrealistas. Sin embargo, los usuarios pueden arrastrar y soltar clips animados personalizados sobre ellos.

NOTA

Si por casualidad la ventana gráfica de anima® no cambia a la vista de la cámara, guarde el proyecto/escena (Ctrl+S), seguido de cerrar y volver a abrir el proyecto.

NOTA

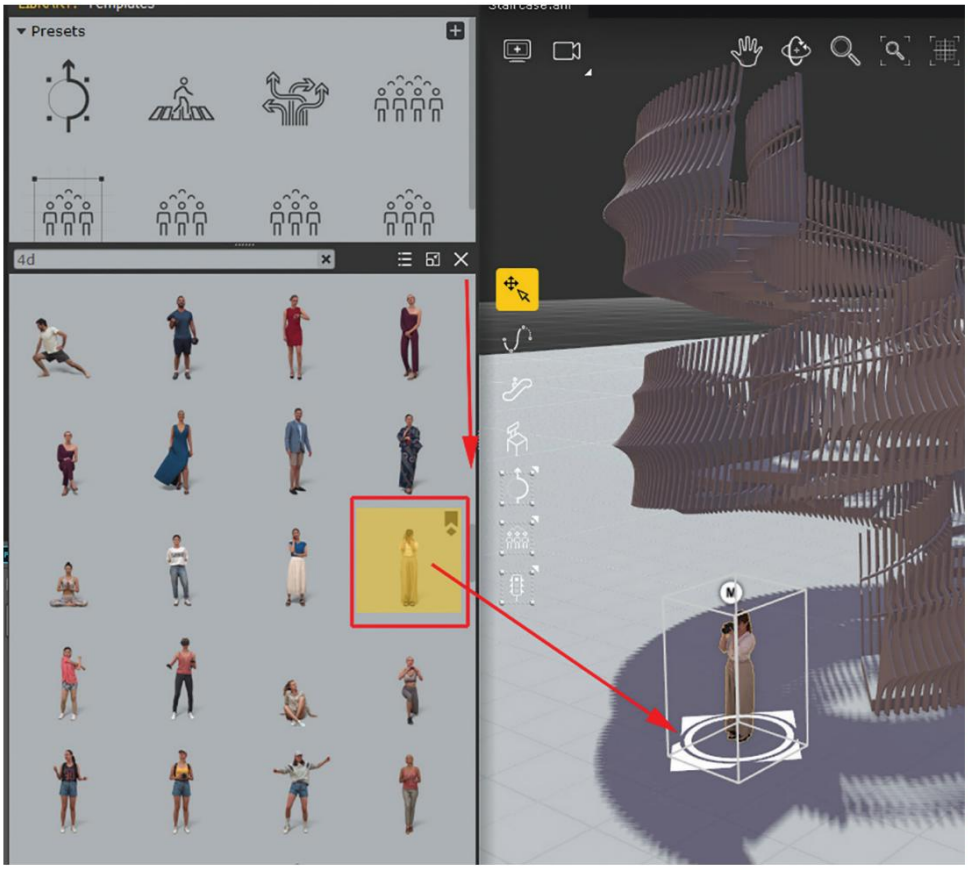
Cada vez usas la sartén, Zoom y/o la Órbita herramientas de navegación en el anima® ventana gráfica, la vista en vivo La cámara (en amarillo) se girará hacia atrás a gris. Para convertir el vivo cámara trasera En amarillo, simplemente haga clic en C en su teclado nuevamente.




Escriba "personas 4d" en el cuadro de búsqueda de la Biblioteca.

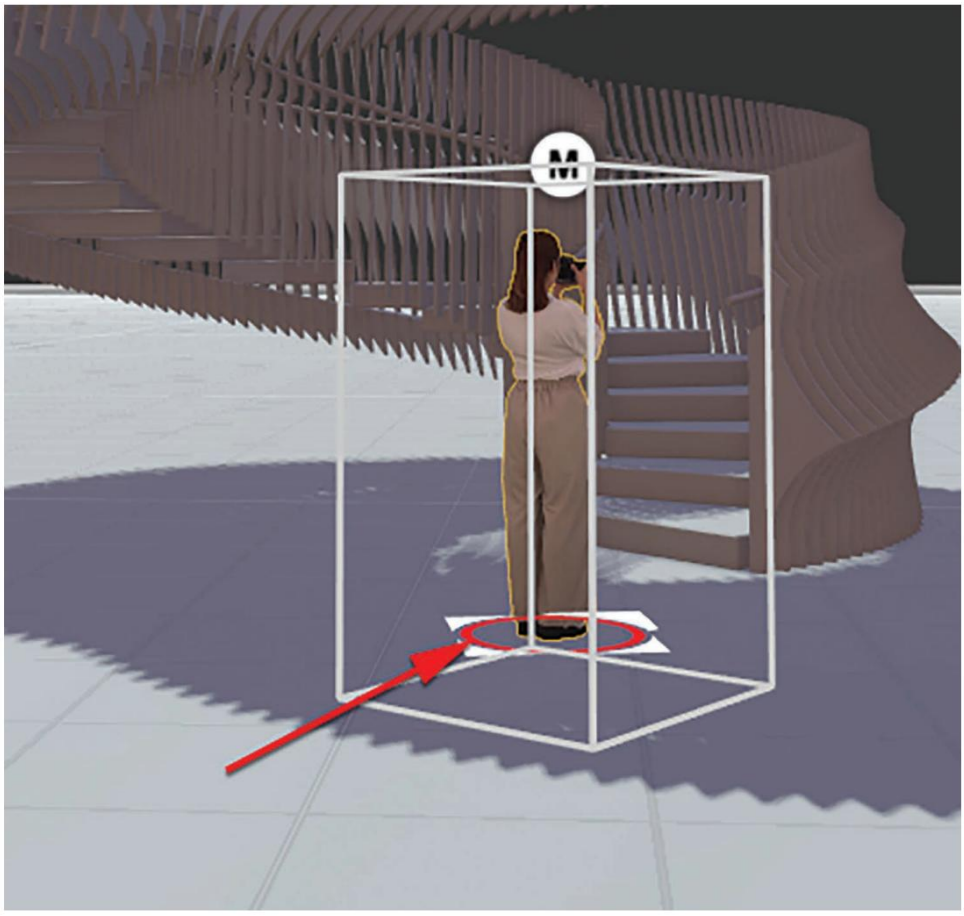
Para este ejercicio, desplácese por la Biblioteca 4D, seleccione el modelo cwom0012a4d_photographer y arrástrelo y suéltelo en la escena anima®. Haga clic izquierdo una vez para soltarlo, suéltelo para moverlo a cualquier lugar de la escena y haga clic izquierdo una vez más para salir de la creación.

El modelo 4D debería detectar automáticamente la superficie que se va a eliminar. Guarde las actualizaciones del proyecto (Ctrl+S).



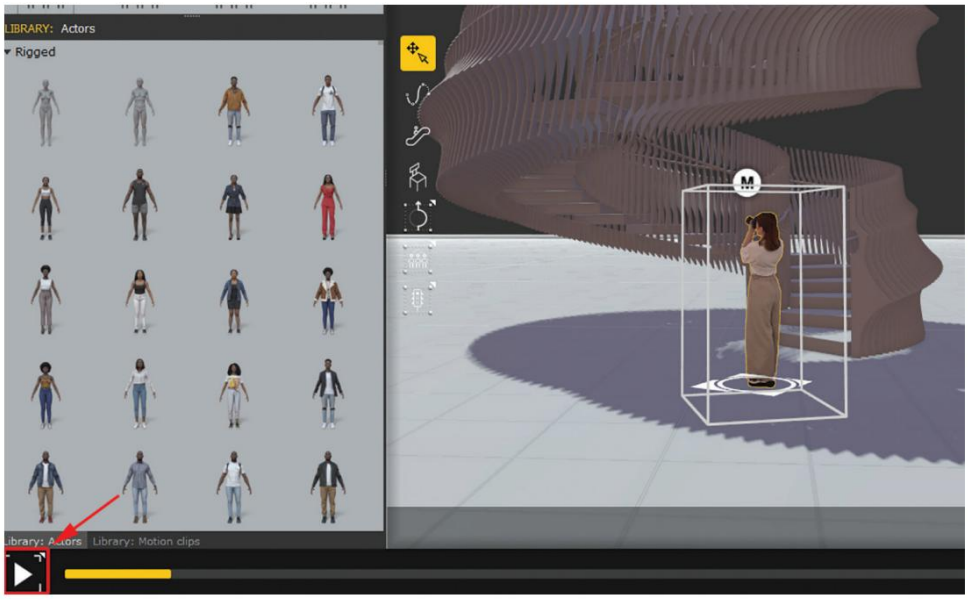

Arrastre y suelte el modelo 4D en la escena para crearlo

Para rotar o mover el personaje 4D, simplemente pase el cursor sobre el icono de Mover/Rotar en su base. Si alguna de las herramientas está resaltada, haga clic izquierdo y muévala.



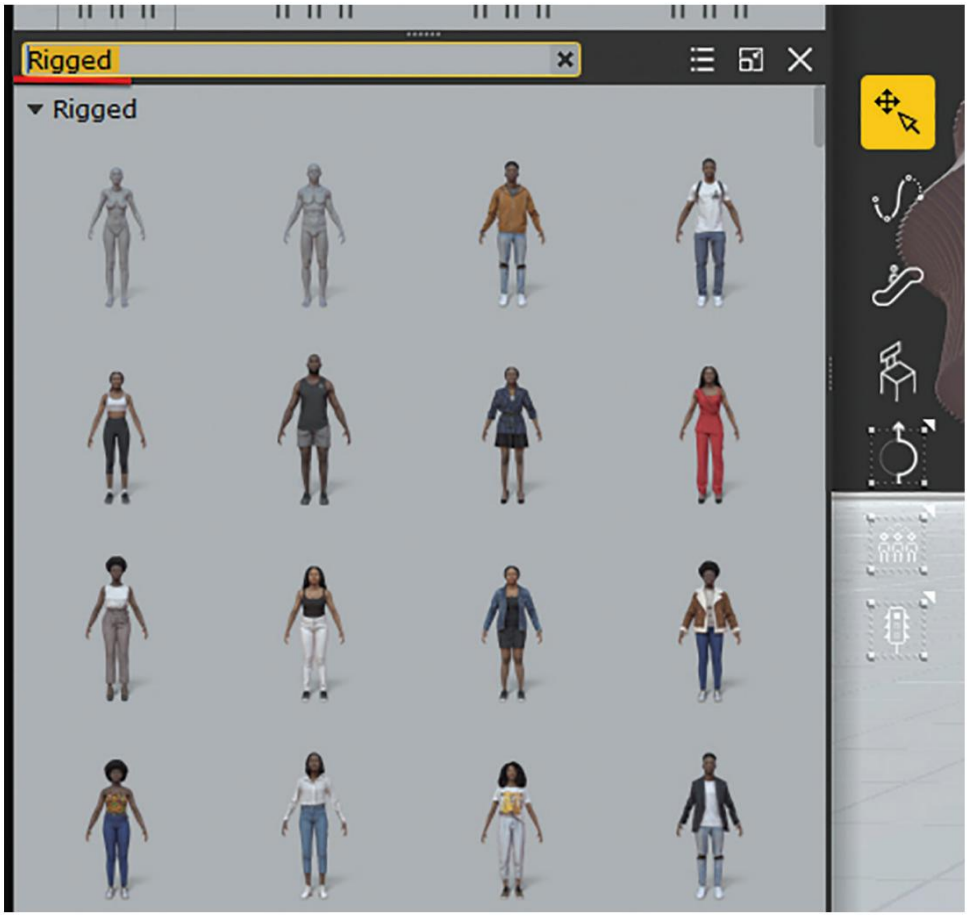
Icono de rotación resaltado en rojo

Los usuarios también pueden reproducir el ícono del clip para verificar el personaje animado en 4D y/o capturar un cuadro específico de la animación.



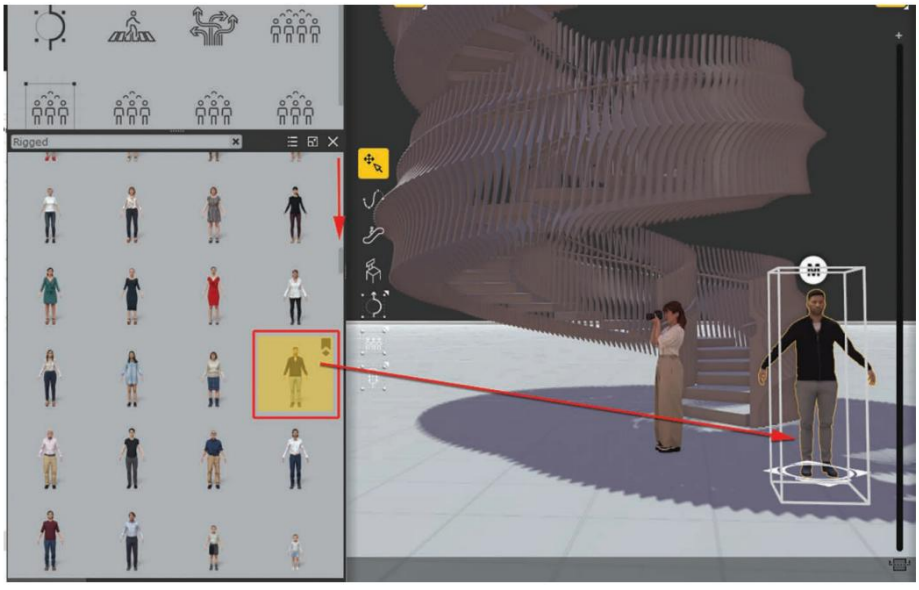

Los usuarios pueden reproducir el ícono del clip para verificar un fotograma específico

El siguiente paso es empezar a añadir personas manipuladas en la distancia, clips de movimiento y la herramienta Pasarela. Para empezar, escribe "Armado" en el cuadro de búsqueda de la Biblioteca. Debería aparecer toda la biblioteca de personas manipuladas. Como se mencionó anteriormente, es mejor usar personas manipuladas en un plano medio o al fondo (en la distancia). No cerca de la cámara, debido a su falta de hiperrealismo. Las personas 4D son ideales para primeros planos.




Escriba "Rigged" en el cuadro de búsqueda de la Biblioteca.

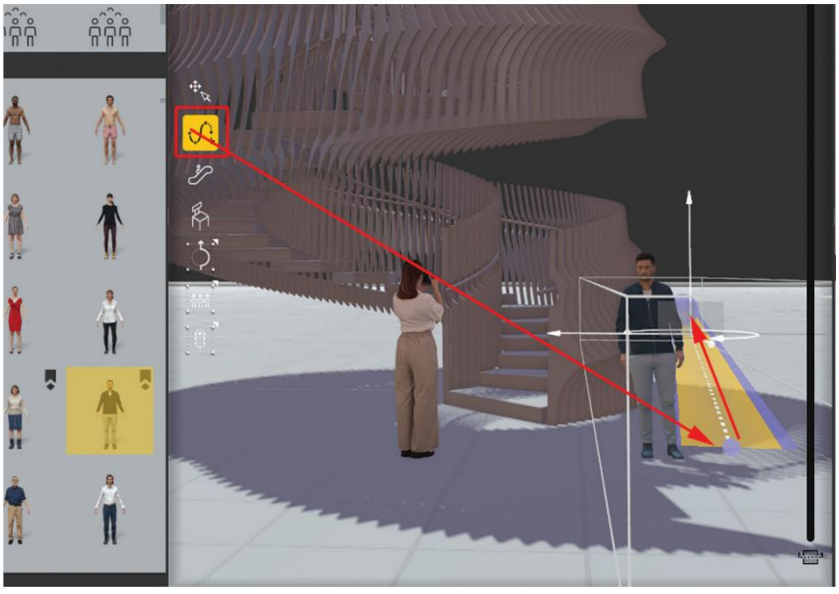
Como se hizo anteriormente, arrastre y suelte uno de los personajes manipulados en la escena para crearlo.




Arrastre y suelte uno de los personajes manipulados en la escena para crearlo.

El siguiente paso es crear una ruta para que este personaje 3D camine. Para ello, seleccione la herramienta "Pasarela" y haga clic izquierdo en la superficie del suelo para crear el primer punto.

Mueva la flecha hacia adentro para extender la ruta (mueva el ratón) y de nuevo a la izquierda para crear la segunda. Se creará una ruta. Haga clic derecho para salir de la creación.

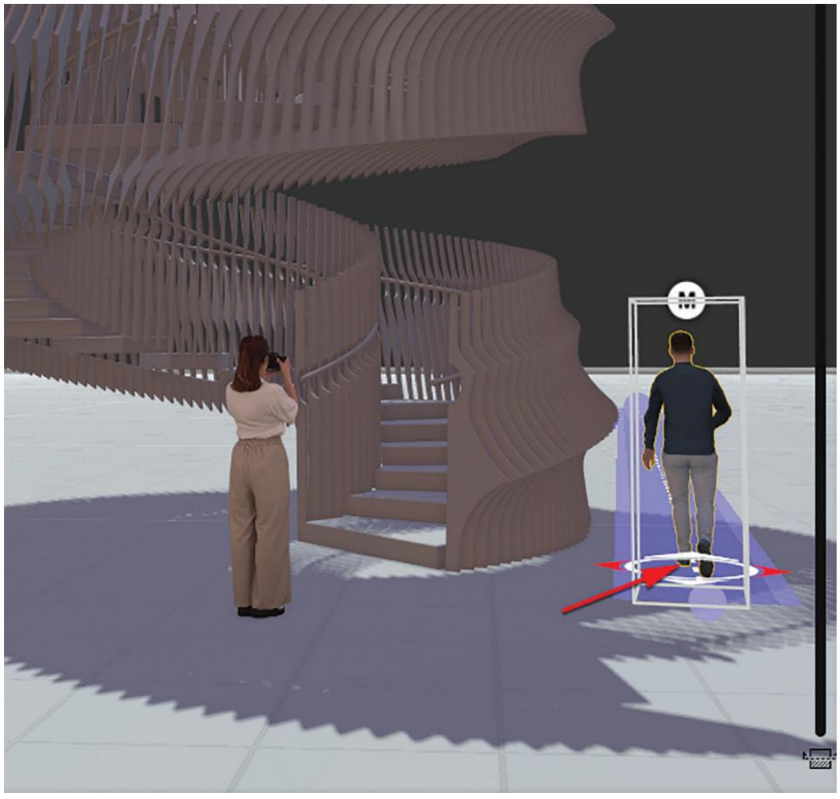


Utilice la herramienta de pasarela para crear un camino

NOTA

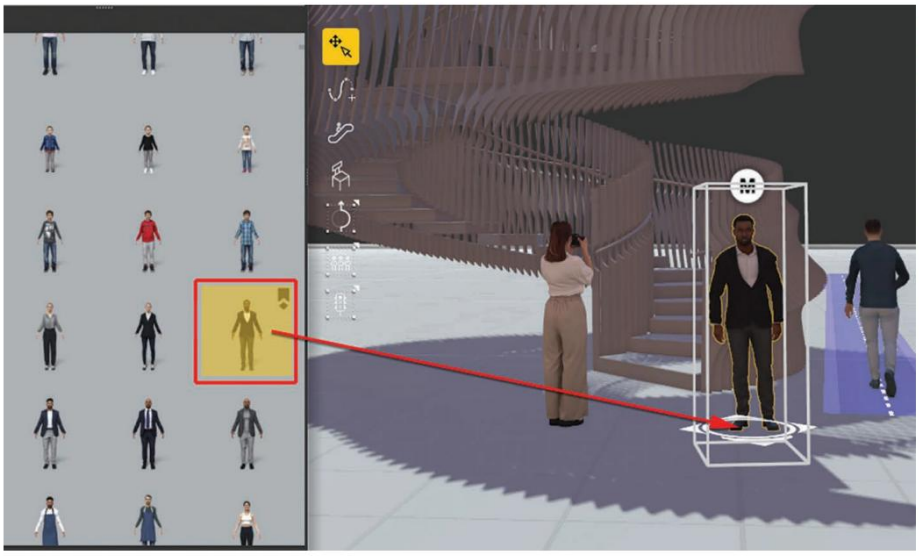
Para agregar vértices a la ruta, selecciónala y habilitar el Herramienta de pasarela de nuevo. Un adicional el camino debería aparecer adjunto a El primero. Después de salir de la creación del extendido ruta (clic derecho), utilizar el ratón Para seleccionar un vértice específico y moverlo/editarlo respectivamente.

A continuación, selecciona el personaje manipulado y muévelo manualmente al centro del camino para que camine automáticamente. El personaje debería empezar a caminar automáticamente al pulsar el botón de reproducción.



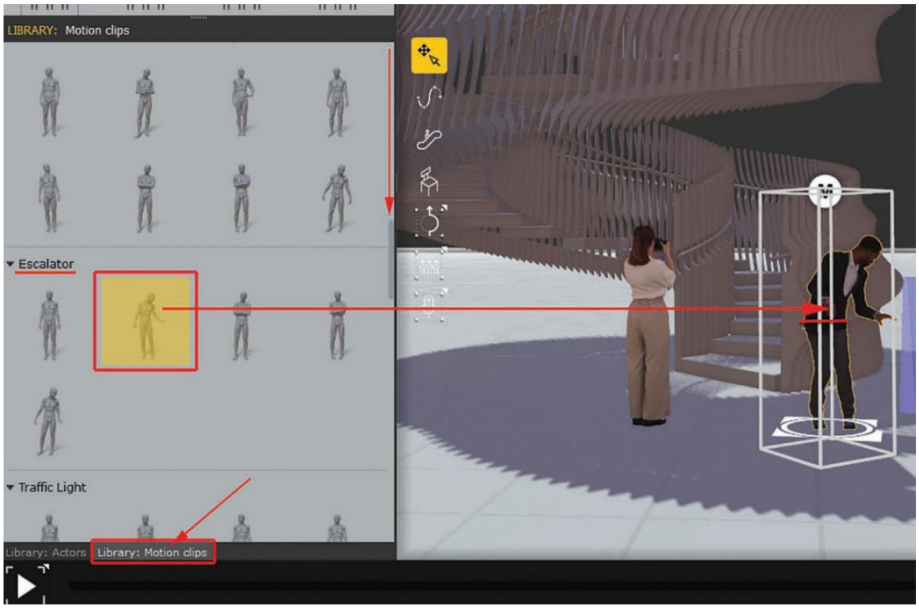
Personaje manipulado movido a la pasarela para ajustarse automáticamente a una posición para caminar

Seleccione un nuevo personaje manipulado de la biblioteca y arrástrelo y suéltelo en la escena. Para crearlo.



Nuevo personaje manipulado creado

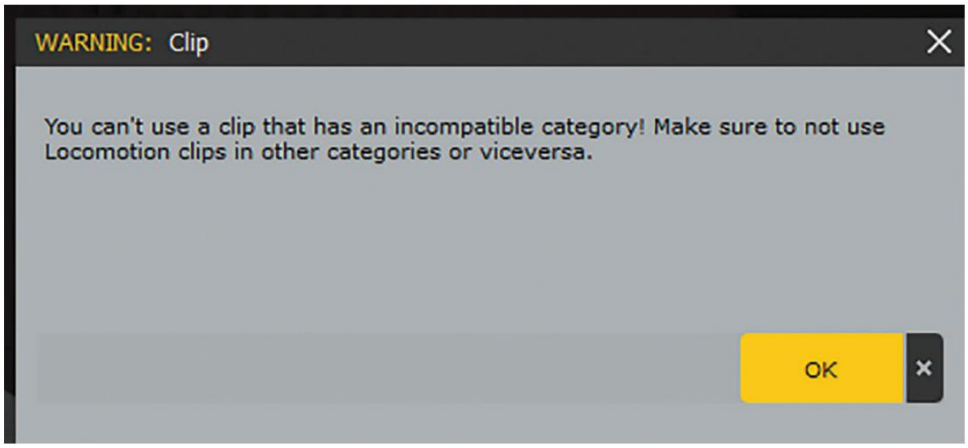
Los usuarios también pueden arrastrar y soltar clips de movimiento en los personajes manipulados. Asegúrese de que el clip de movimiento se arrastre justo en el centro del artilugio/personaje para que funcione. De lo contrario, podría aparecer un mensaje de advertencia de categoría incompatible.




Arrastre y suelte clips de movimiento en los personajes manipulados

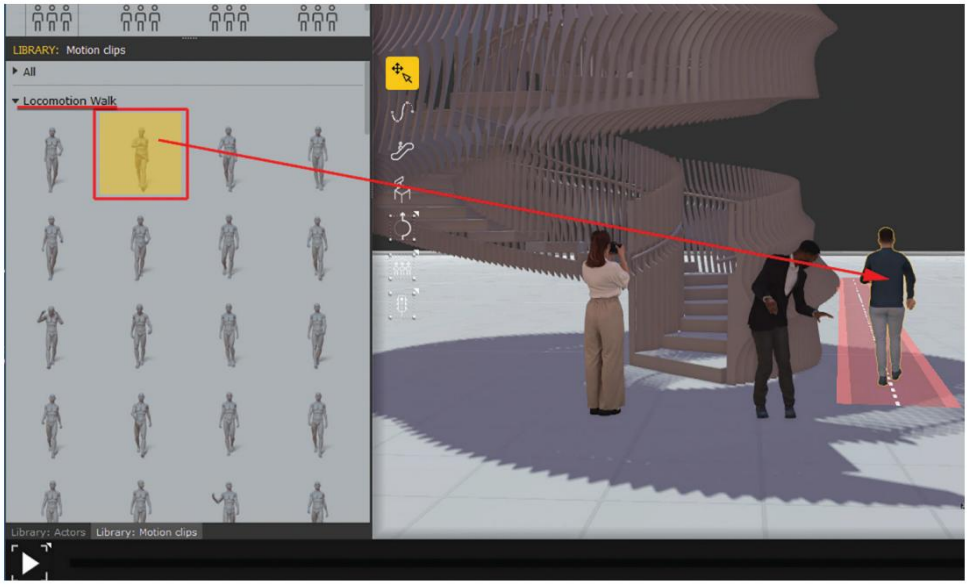
NOTA

Locomoción Caminar y Locomoción Ejecutar solo trabajo para personajes vinculado a un pasarela (herramienta Pasarela). De lo contrario, Los usuarios serán Impulsado por el Clip de advertencia de categoría incompatible.



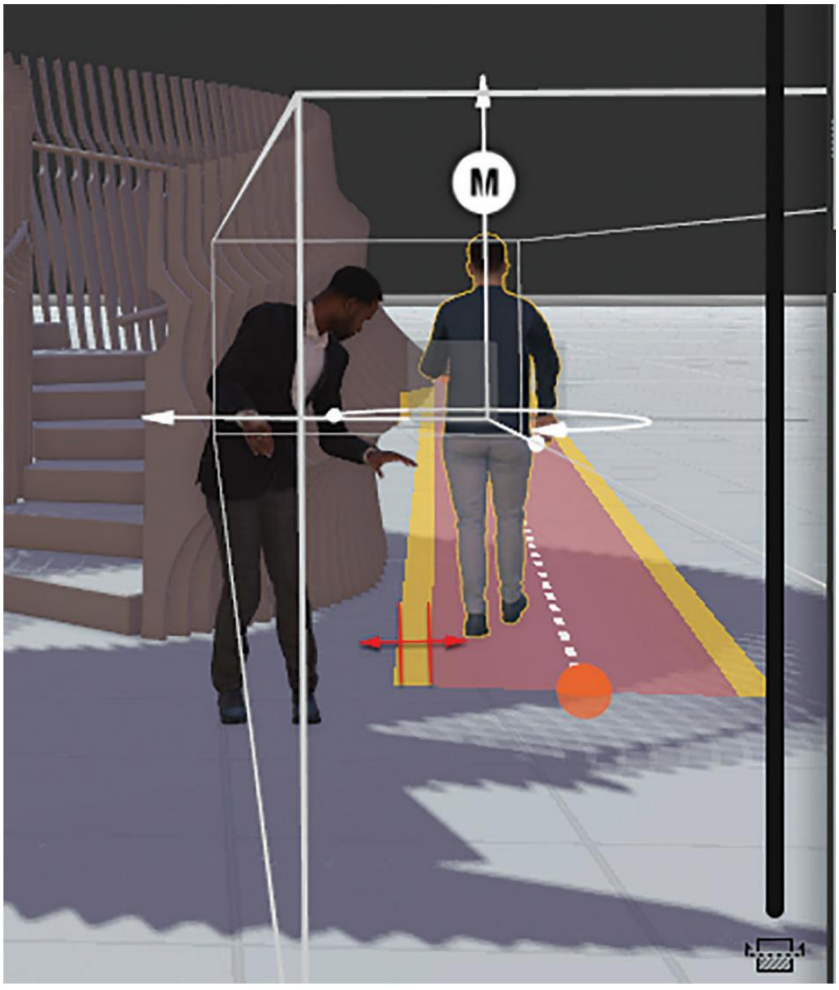

ADVERTENCIA: Clip

Aunque un personaje con rig vinculado a una pasarela camina automáticamente, los usuarios pueden añadirle clips de las bibliotecas de Locomotion Walk y Locomotion Run. Además, los personajes con rig en movimiento pueden detectar y evitar automáticamente colisiones con otros personajes.



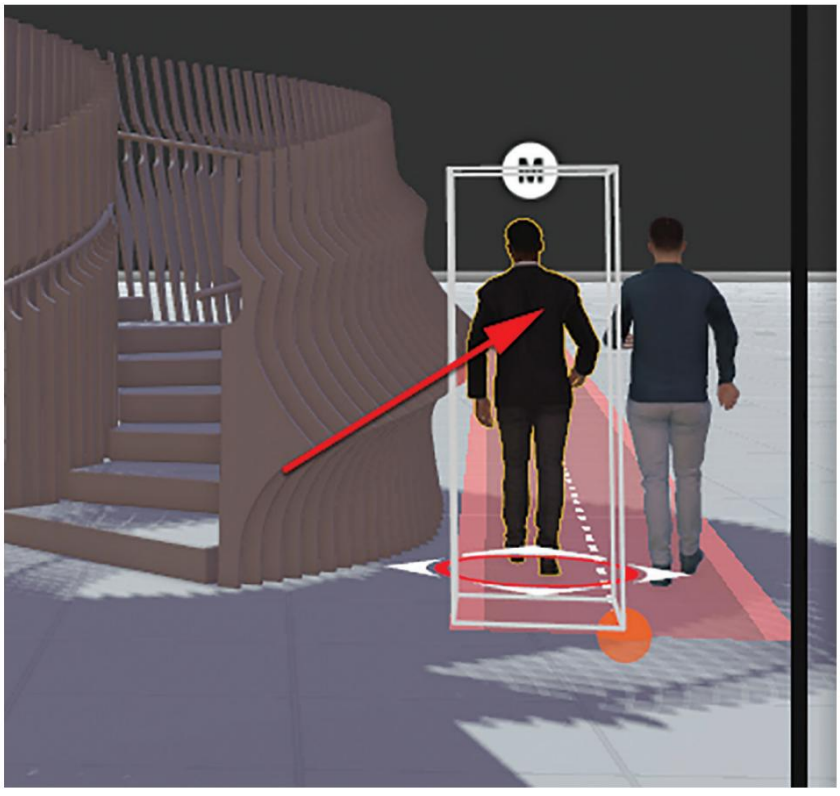

Añade un clip de Locomotion Walk a un personaje que camina

Además, para colocar dos o más personajes en el mismo camino, simplemente pase el cursor sobre cualquiera de los lados de los bordes del camino y comience a expandirlo una vez que vea la herramienta para expandirlo.



Amplía los bordes de la pasarela para que quepan más personajes manipulados

Mueva y ajuste ambos personajes manipulados para que se ajusten a la pasarela recién extendida.

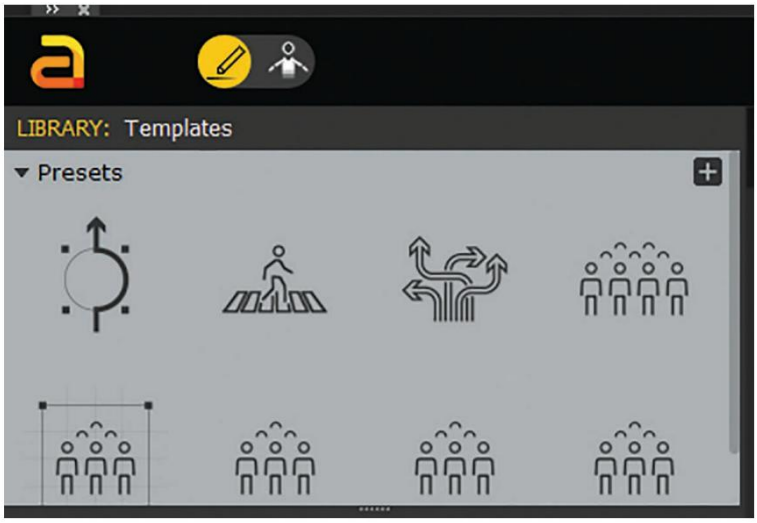


Pasarela recién ampliada con ambos personajes manipulados

Se pueden utilizar técnicas similares para implementar rápidamente la herramienta Escalera mecánica, la herramienta Tabla, la herramienta Evitar área, la herramienta Área y la herramienta Semáforo.

Herramienta de escalera mecánica, mesa, zona a evitar, área y semáforo

Además, los usuarios también cuentan con las Plantillas Predefinidas para configurar rápidamente las herramientas mencionadas. Pueden configurar, crear y agregar nuevas plantillas a esta biblioteca.




Plantillas preestablecidas

Las herramientas restantes se explican por sí solas, especialmente cuando se muestra una descripción de cada conjunto de herramientas al pasar el cursor sobre ellas. Guarde las últimas actualizaciones (Ctrl+S).

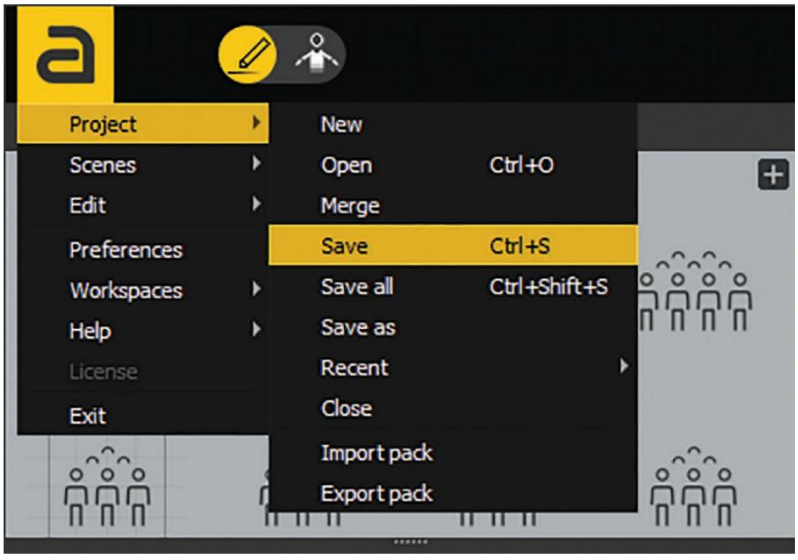
Descripción de la herramienta

Además, visite https://docs.axyz-design.com/ para obtener más detalles sobre los flujos de trabajo.

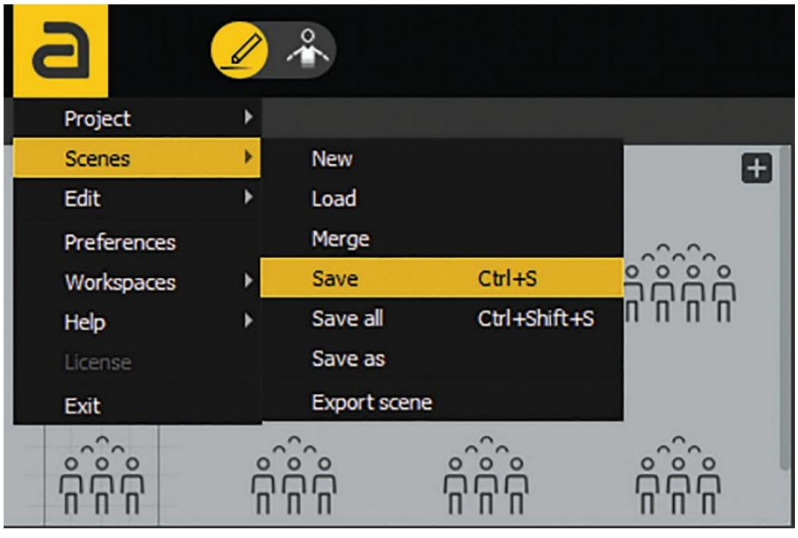
El siguiente paso es cambiar a 3DS Max mientras el archivo aún está abierto para verificar las actualizaciones en vivo.

Una vez en 3DS Max, si los archivos de anima® no se actualizan correctamente, simplemente vuelve a anima: Archivo > Proyectos > Guardar. También ve a Archivo > Escenas > Guardar.

El archivo 3DS Max debería comenzar a parpadear y actualizarse en vivo inmediatamente.



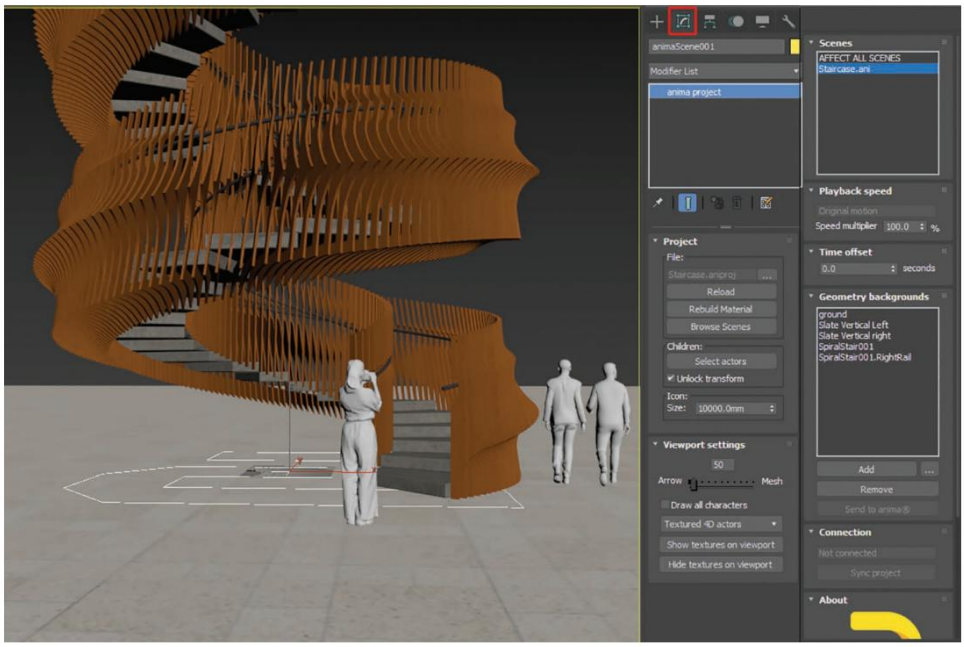

Archivo>Proyectos>Guardar




Archivo>Escenas>Guardar

# 6 anima® de AXYZ design®

Las personas anima® recién añadidas deberían actualizarse en 3DS Max. Selecciona de nuevo el icono animaScene001 (Ayudante) y abre el panel Modificar.




Icono de anima® Scene001 Modificar parámetros

La mayoría de sus parámetros son evidentes. Sin embargo, repasemos algunas de sus principales funciones y opciones:

Archivo: Este botón permite a los usuarios localizar y cargar un proyecto de escena anima® haciendo clic en su botón.

Recargar: Esta función permite al usuario recargar/actualizar el proyecto de escena anima® cargado en el conmutador Archivo, haciendo clic en su botón.

Reconstruir material: Esta función permite convertir automáticamente los materiales y sombreadores de anima® al motor de renderizado utilizado, si son incompatibles. Para ello, primero cambie el motor de renderizado y haga clic en este botón para reconstruir rápida y automáticamente el material y reflejar el motor de renderizado cargado.

Explorar escenas: esta función permite a los usuarios hacer clic, explorar y abrir cualquier escena del proyecto anima® previamente guardada.

Desbloquear transformación: si está deshabilitada, esta función permite a los usuarios mover/ rotar el ícono animaScene001.

Actores 4D texturizados: Esta función permite a los usuarios elegir entre actores 4D texturizados o actores 4D coloreados para mostrar en la ventana gráfica. La opción "Actores 4D texturizados" está seleccionada por defecto.

Mostrar texturas en la ventana gráfica: esta función permite mostrar las texturas en la ventana gráfica. la ventana gráfica, haciendo clic en su botón.

Ocultar texturas en la ventana gráfica: esta función permite ocultar texturas en la ventana gráfica, haciendo clic en su botón.

Multiplicador de velocidad: Esta función permite aumentar o disminuir la velocidad predeterminada introduciendo valores. El valor predeterminado es 100 %.

Fondos geométricos: Esta sección permite al usuario Agregar, Eliminar y Enviar nueva geometría de 3DS Max a anima®. Esta herramienta es muy útil para actualizar la nueva geometría de 3DS Max que interactúa con los modelos de anima®.

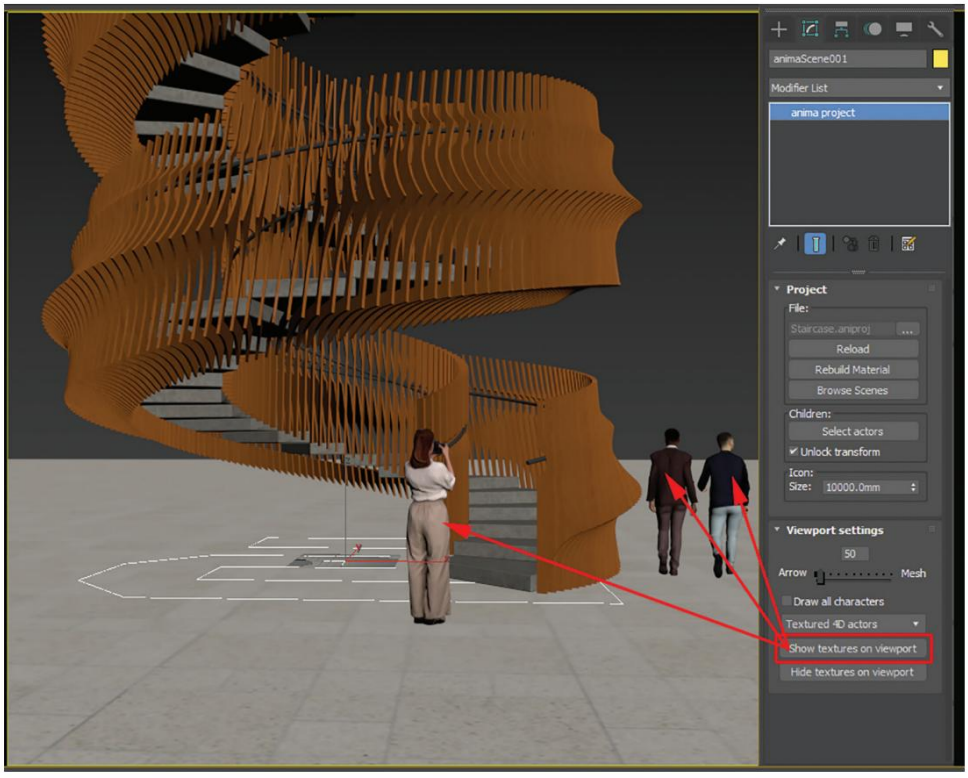
Agregar: este botón permite a los usuarios hacer clic y seleccionar objetos que se agregarán al Lista de fondo de geometría. Para usarla, simplemente haz clic en su botón y selecciona objetos en la escena.

Eliminar: este botón permite a los usuarios seleccionar cualquiera de los objetos enumerados en la lista de fondo de geometría y eliminarlo haciendo clic en este botón.

Enviar a anima®: Este botón solo se activa (no está atenuado) cuando se añaden nuevos objetos al fondo de geometría. Cuando está activo, se utiliza para enviar nueva geometría a anima® haciendo clic en él.

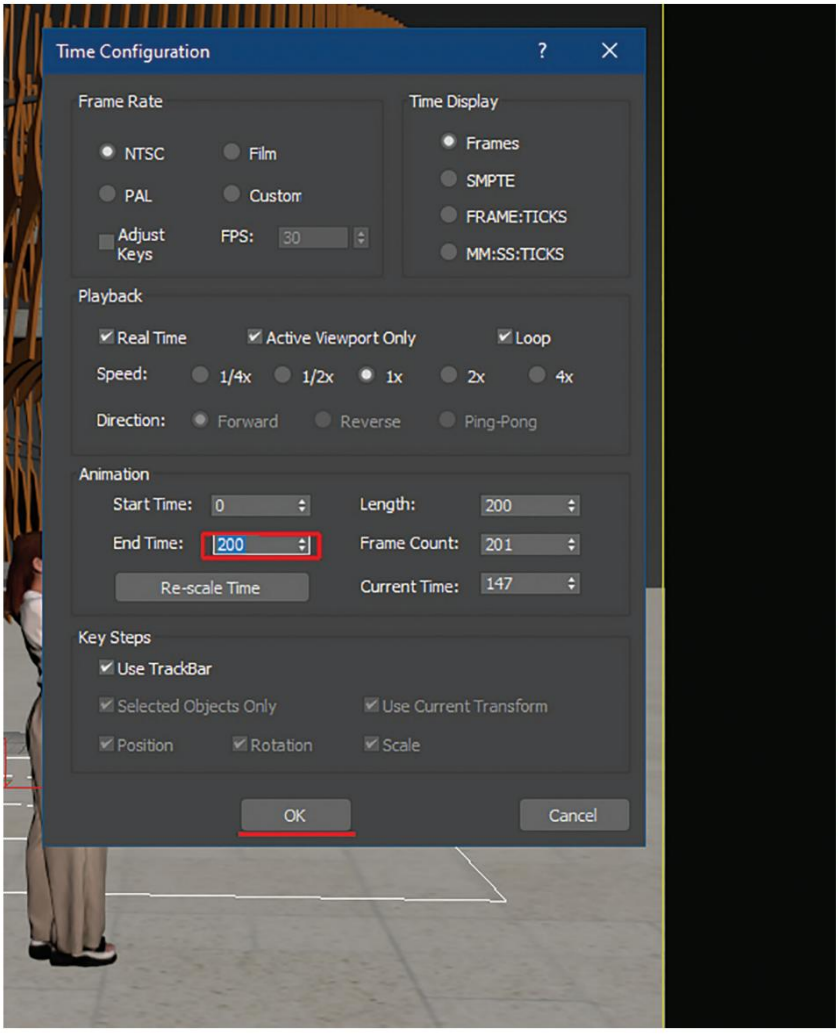
Sincronizar proyecto: este botón permite a los usuarios sincronizar 3DS Max con anima®, haciendo clic en su botón.

Haga clic en el botón Mostrar texturas en la ventana gráfica para que las texturas sean visibles en la ventana gráfica.



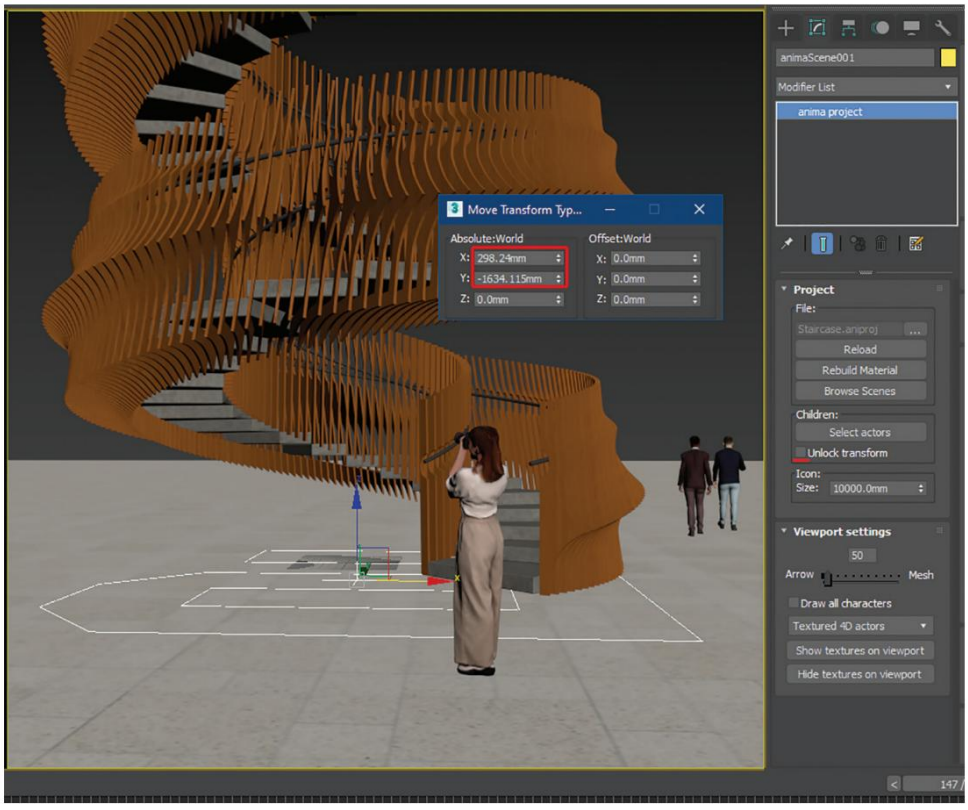

Función para mostrar texturas en la ventana gráfica habilitada

Para capturar un fotograma específico, haga clic en el interruptor Configuración de tiempo y aumente el Tiempo de finalización a 200.



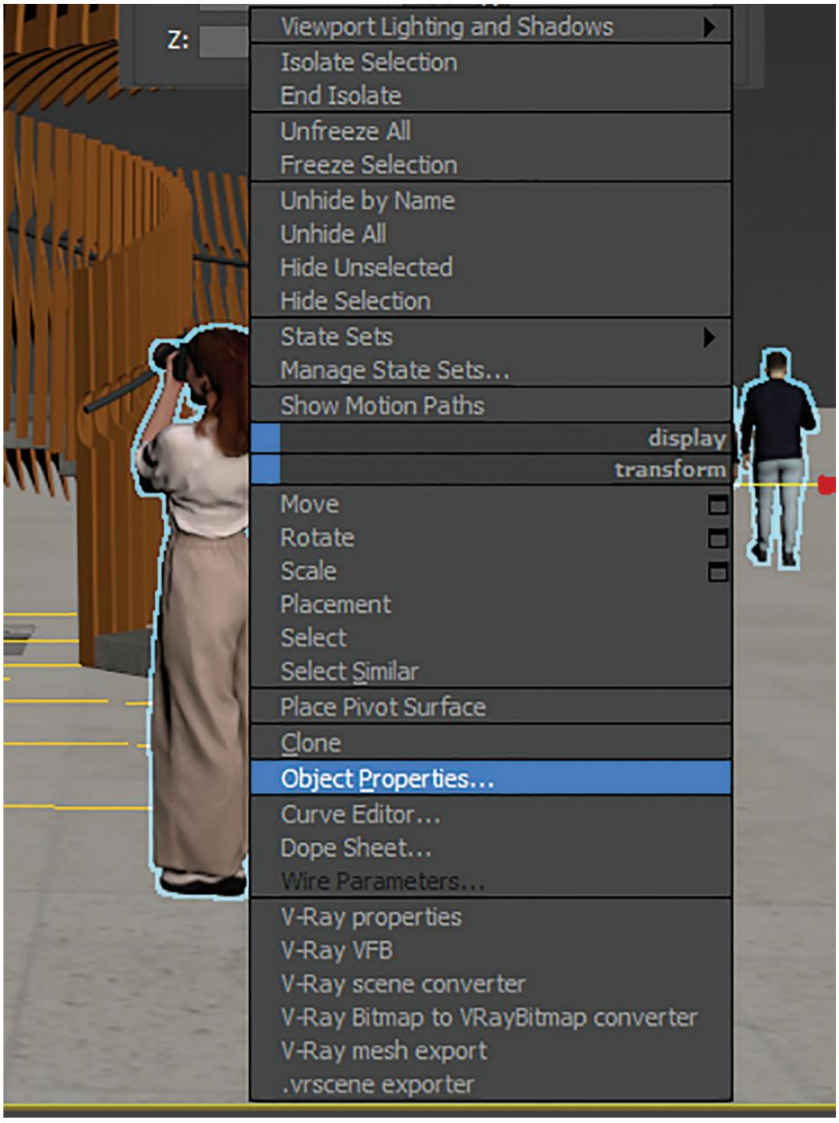

Haga clic en el interruptor de Configuración de tiempo y aumente la Hora de finalización a 200

El fotograma 98 parece ser el que mejor funciona. Sin embargo, puedes probar con otros fotogramas. A continuación, desactiva la función "Desbloquear transformación" y acerca los personajes anima® a la cámara.



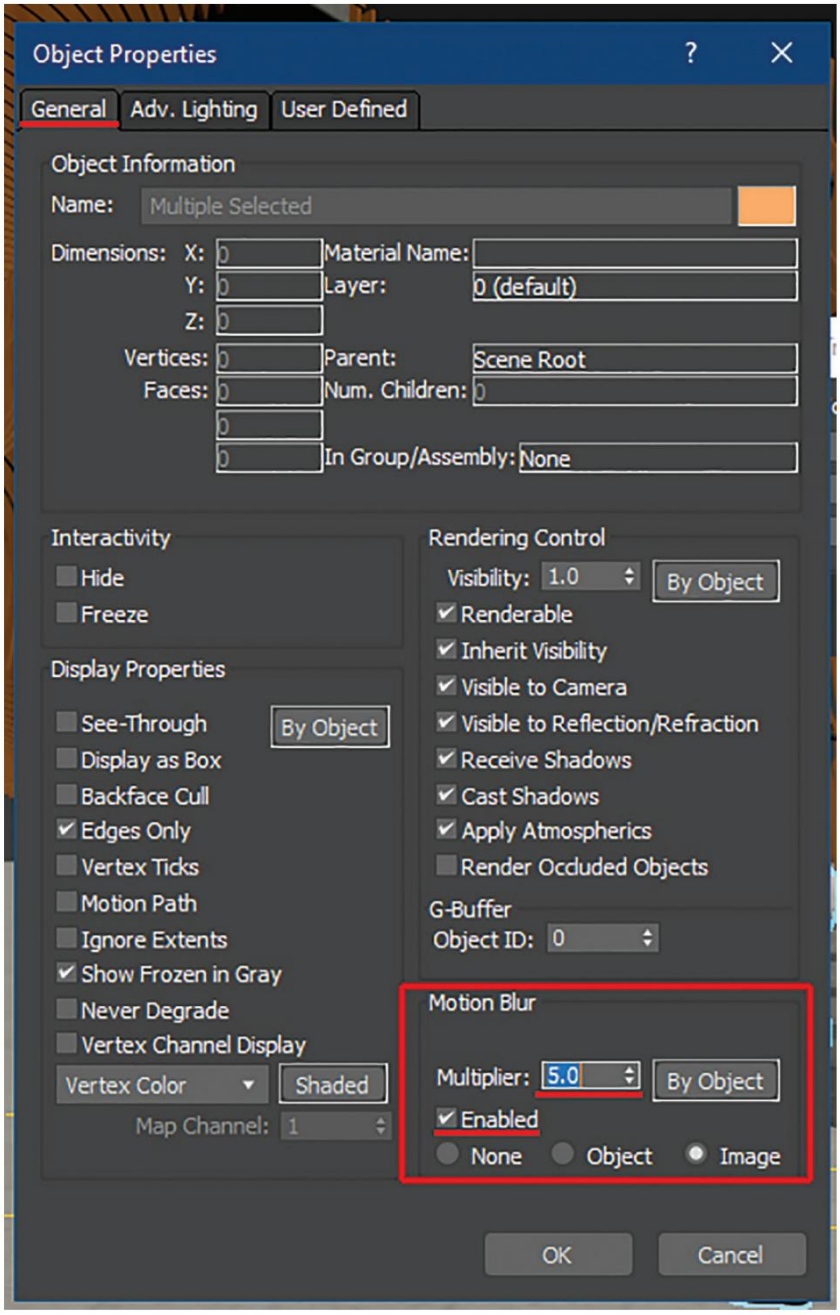

Desactiva la función de transformación Desbloquear y mueve los personajes anima cerca de la cámara

Para configurar un desenfoque de movimiento realista, primero seleccione los personajes anima® en la escena, haga clic derecho y elija Propiedades del objeto.



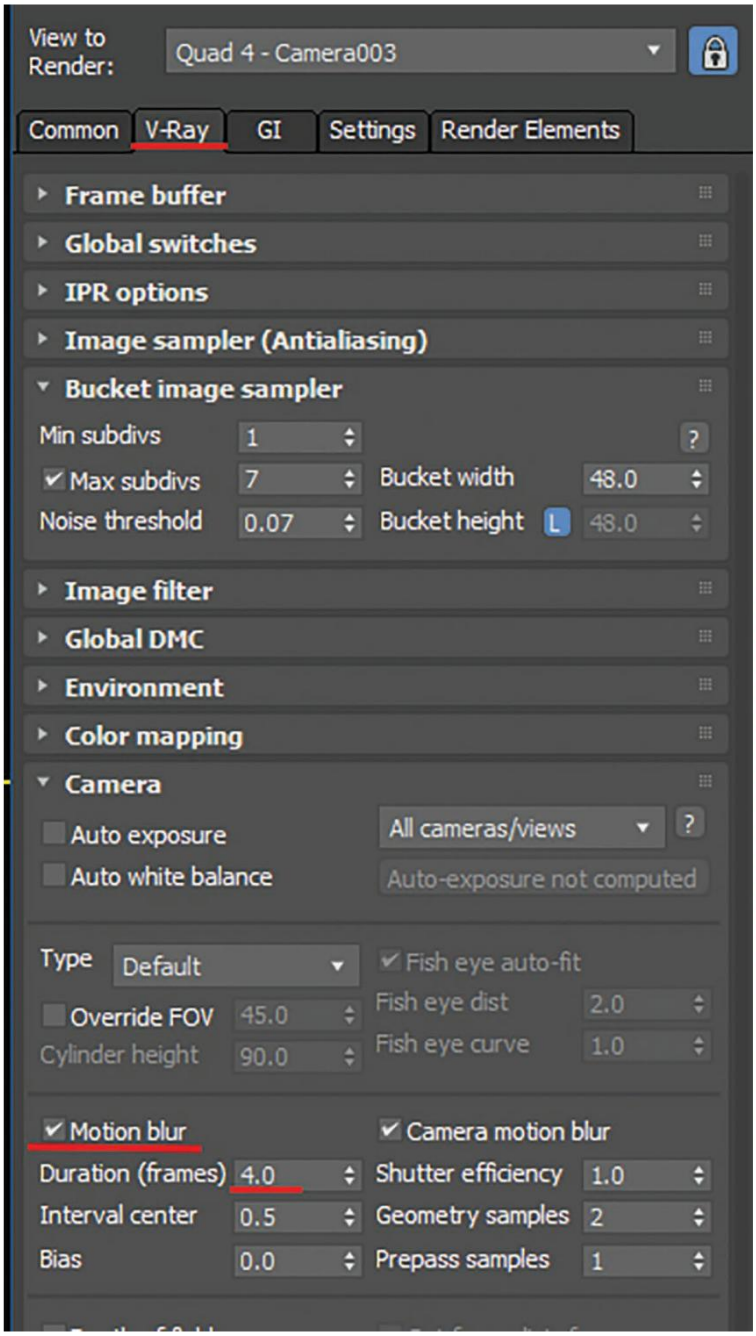

Seleccione los personajes de anima®, haga clic derecho y elija Propiedades del objeto

En el grupo Desenfoque de movimiento, elija el Tipo de imagen y configure el Multiplicador en 5.0.



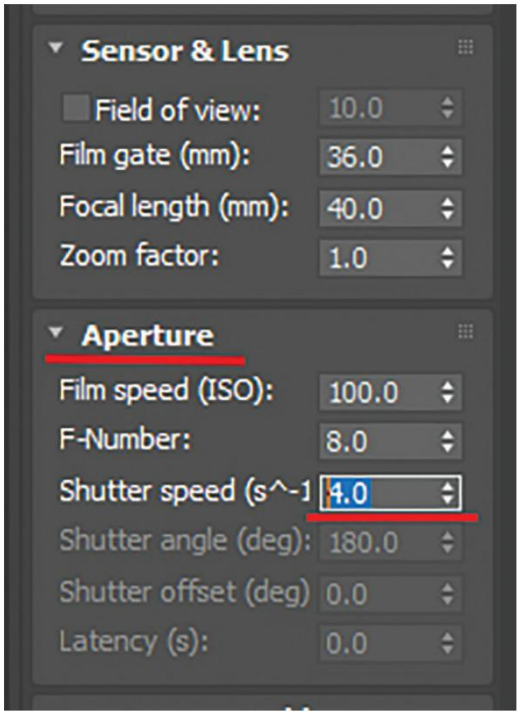

Seleccione el tipo de imagen Desenfoque de movimiento y configure el Multiplicador en 5.0

Para configurar el desenfoque de movimiento globalmente, abra el cuadro de diálogo Configuración de renderizado (F10). En la pestaña V-Ray, en Parámetros de cámara, active la función Desenfoque de movimiento y configure la Duración (fotogramas) en 4.0.




Habilite la función Desenfoque de movimiento y configure la Duración (fotogramas) en 4.0

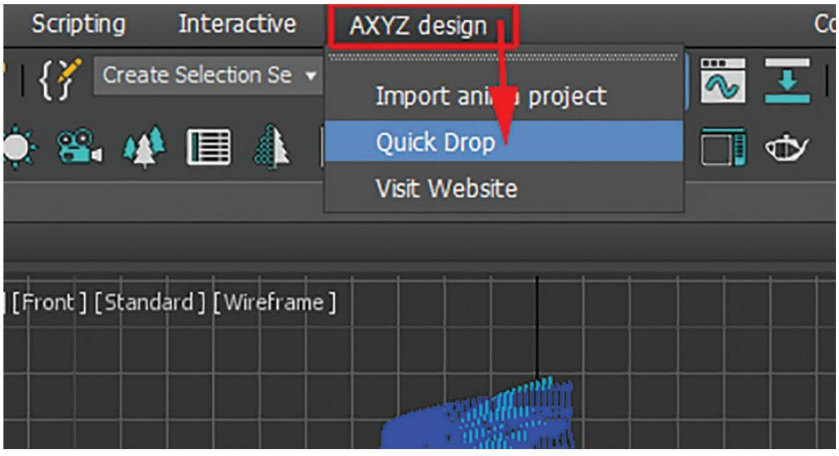
Si prefiere controlar el desenfoque de movimiento a través de una cámara V-Ray, simplemente disminuya el valor de Velocidad de obturación en los parámetros de Apertura, hasta que esté satisfecho con los resultados del desenfoque de movimiento.




Disminuya la velocidad de obturación y la apertura si prefiere controlar el desenfoque de movimiento a través de la cámara V-Ray

Render final con personas anima y desenfoque de movimiento realista

El panel de diseño AXYZ también permite arrastrar y soltar rápidamente modelos de anima® directamente desde 3DS Max. Para ello, simplemente haga clic en la barra de herramientas de diseño AXYZ y seleccione "Soltar rápido".

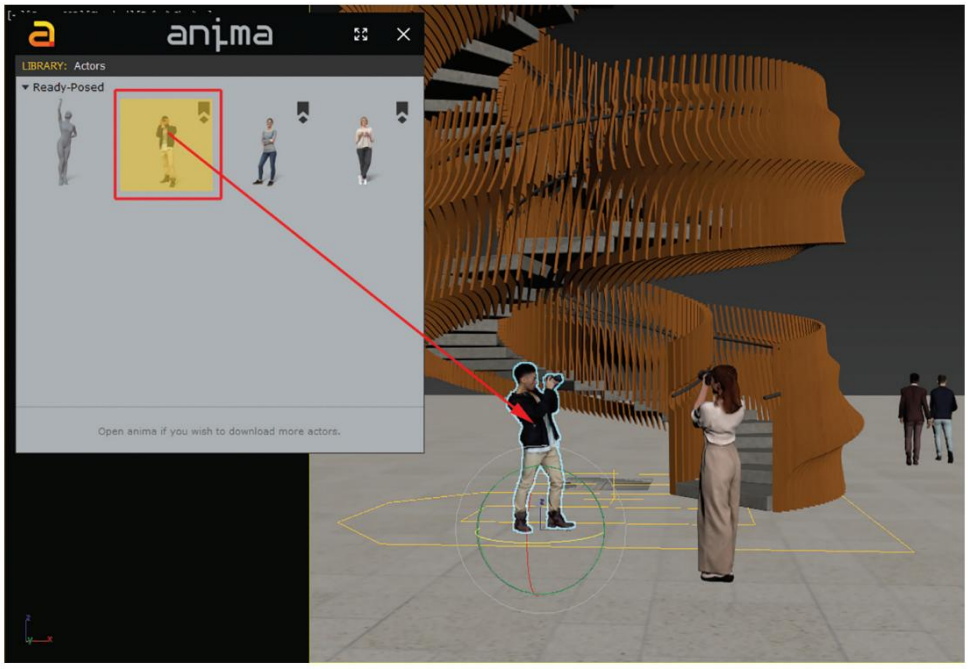



Haga clic en la barra de herramientas de diseño AXYZ y elija Colocación rápida

Para crear un modelo, simplemente seleccione uno de la biblioteca de diseño AXYZ y arrástrelo y suéltelo en la ventana gráfica. El primer clic izquierdo en la ventana gráfica detecta automáticamente una superficie y coloca el modelo en la escena. El segundo clic mueve el personaje a cualquier lugar de la escena.

Haga clic derecho para salir de la creación.

# 6 anima® de AXYZ design®




Modelo anima® creado directamente en la ventana gráfica de 3DS Max

Próximas nuevas características de anima® 5:

El nuevo motor de animación se basa exclusivamente en IA (Inteligencia Artificial). Esta nueva función se traducirá en interacciones más naturales y mejoradas entre los personajes.

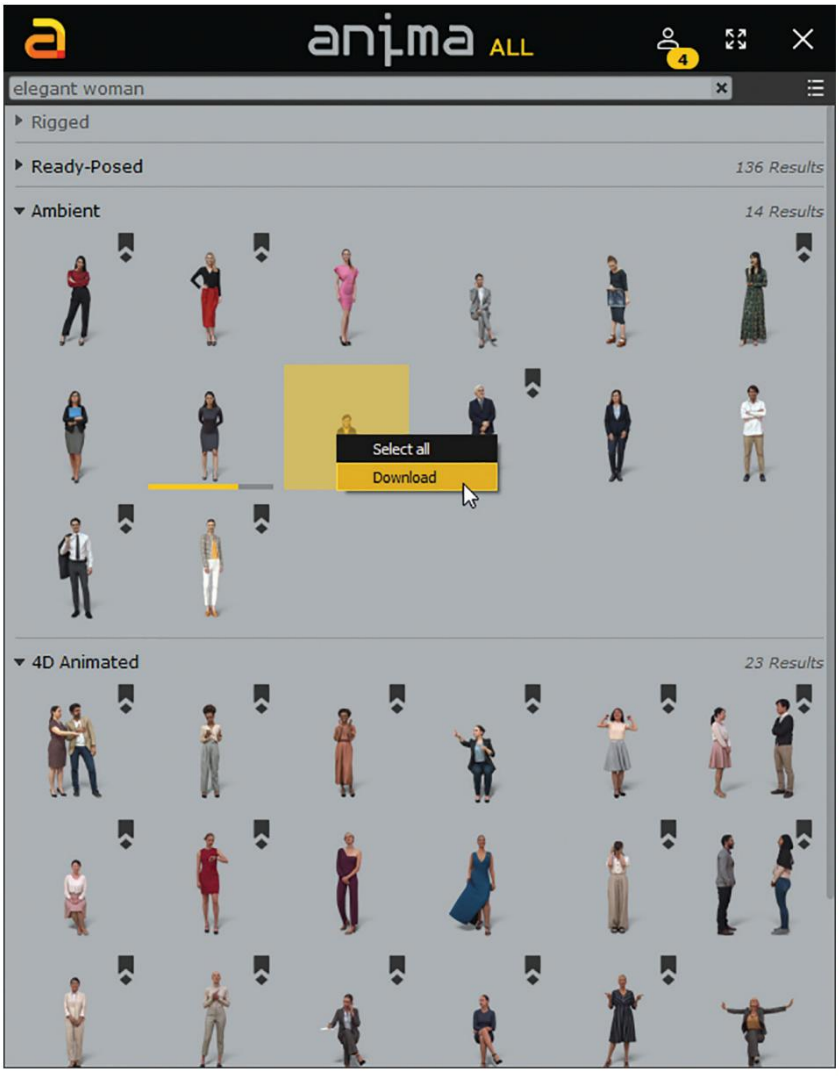
Algunas de estas interacciones incluirán subir escaleras, estar en lugares concurridos, correr y mucho más.

anima® 5 también presentará nuevos modelos 4D Walking, tanto en el software anima® como en el panel de la biblioteca de diseño AXYZ dentro de las aplicaciones 3D.

Los clips de animación ahora incluirán bucles cerrados en las rutas.

En los plug-ins habrá nuevos artilugios por escena, que permitirán a los usuarios vincular objetos animados desde aplicaciones 3D como 3DS Max, Maya y Cinema4D, y crear grupos de personas animadas dentro de vehículos como trenes, automóviles, barcos y autobuses.

El panel Quick Drop actualizado dentro de las aplicaciones 3D ahora tendrá una biblioteca más amplia y permitirá a los usuarios descargar directamente modelos ambientales y animados 4D.




Nuevo panel Quick Drop en anima® 5

# 7

# Escena de luz diurna
# Preproducción

# 7 Preproducción de escenas de luz diurna

## Resumen del cliente

Para este proyecto, el objetivo principal fue crear una toma diurna del atrio, con la cámara principal enfocada en su característica principal, la escalera.

Por último, la iluminación general debe ayudar a resaltar la escalera principal.

## Referencias fotográficas y/o tablero de estado de ánimo

Para ayudar a transmitir ideas y aspiraciones, los diseñadores y arquitectos a menudo proporcionan a los usuarios imágenes de referencia.

Además, el estudio/artistas eligen referencias fotográficas específicas para ayudar a conceptualizar la iluminación general y el "ambiente" de la representación final.

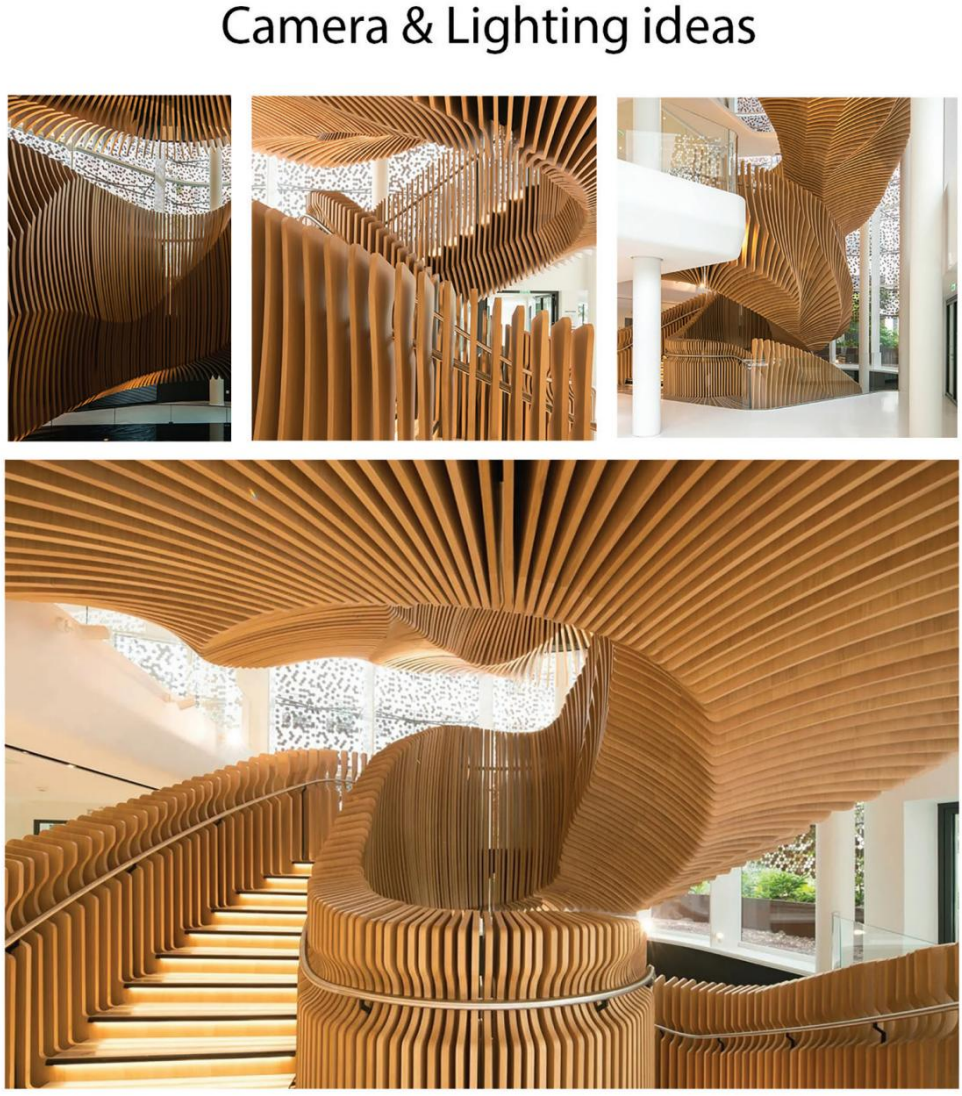
Vale la pena señalar que la mayoría de los diseñadores y arquitectos proporcionan al estudio/artistas su propio tablero de estado de ánimo de diseño que representa sus muebles, paisajes y muestras de materiales.

Algunos de los muebles seleccionados se pueden encontrar en el sitio web del fabricante o en sitios web como ever motion y 3d sky.

Alternativamente, si es necesario, los usuarios crearán modelos 3D personalizados.

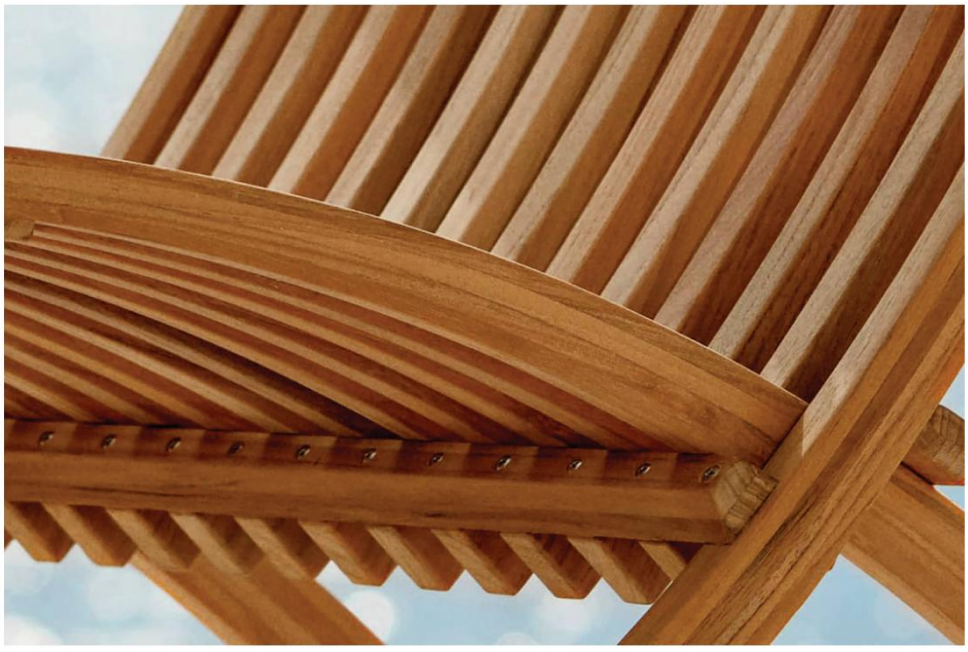


DOI: 10.1201/9781315770802-7




Referencias fotográficas de cámara, iluminación y color que representan una escena interior a la luz del día con una escalera.

# 7 Preproducción de escenas de luz diurna



Referencia fotográfica del material de madera.

Referencia fotográfica del material de hormigón.

Referencia fotográfica del material metálico.

Referencia fotográfica del material del suelo.

# 7 Preproducción de escenas de luz diurna

Referencia fotográfica del material de vidrio.

## Conclusión

El proceso de preproducción es vital para aprobar los ángulos de cámara clave y la composición general de la escena. Además, el estudio/artista suele utilizar este proceso para pulir la dirección artística, los materiales, los colores y mucho más antes de entrar en la fase de producción.

# 8

# Escena, cámara y luces

# 8 Escena, cámara y luces

## Introducción

Este capítulo guiará a los usuarios a través del proceso estándar de configuración diligente de la escena general, junto con la composición de la cámara y la iluminación general.

Los pasos iniciales descritos aquí serán vitales para garantizar que los pasos posteriores tengan éxito.

El capítulo comenzará adoptando la escala de la unidad del archivo, Mostrar marco seguro, Caras de borde, Configuración de unidades, Preferencias, Gamma y LUT, Archivos, Configurar ventanas gráficas, Filtro de imagen V-Ray, Mapeo de color y otras configuraciones importantes.

Continuará creando y configurando la cámara VRay en consecuencia, configurando el tamaño de salida de renderizado, el objeto VRaySun, VRaySky, los parámetros de Cielo mejorado, el IPR de la ventana gráfica de V-Ray, configurando la dirección de VRaySun, el elemento de renderizado VRayLightMix, los parámetros de la tabla de búsqueda, las luces de disco de V-Ray y mucho más.

## Preparando la escena

Este capítulo asume que la interfaz de usuario personalizada y el conmutador de valores predeterminados ya están configurados en Max.vray como se sugirió anteriormente en el Capítulo 2.

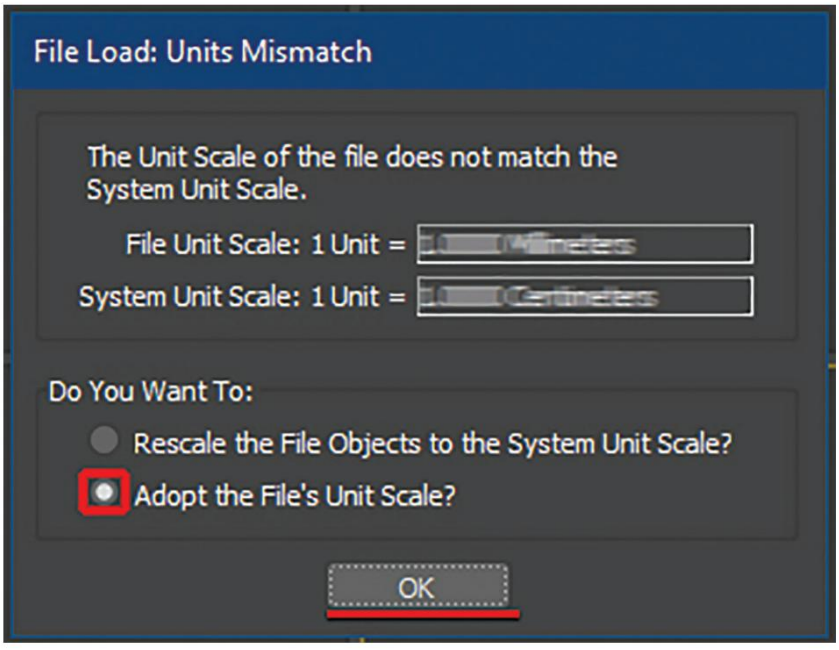
Como tal, el renderizador asignado y los materiales cargados deben ser V-Ray 5 de forma predeterminada.

Comencemos abriendo el archivo con el nombre de Staircase Atrium_Start.max

Si aparece el cuadro de diálogo No coinciden las unidades, elija Adoptar la escala de unidades del archivo

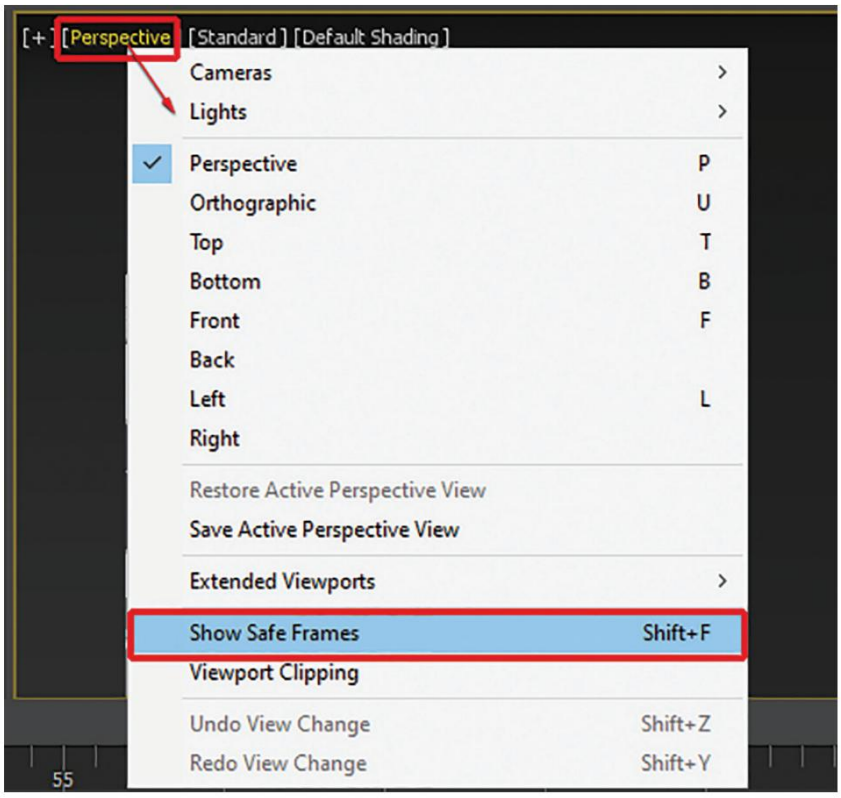


DOI: 10.1201/9781315770802-8



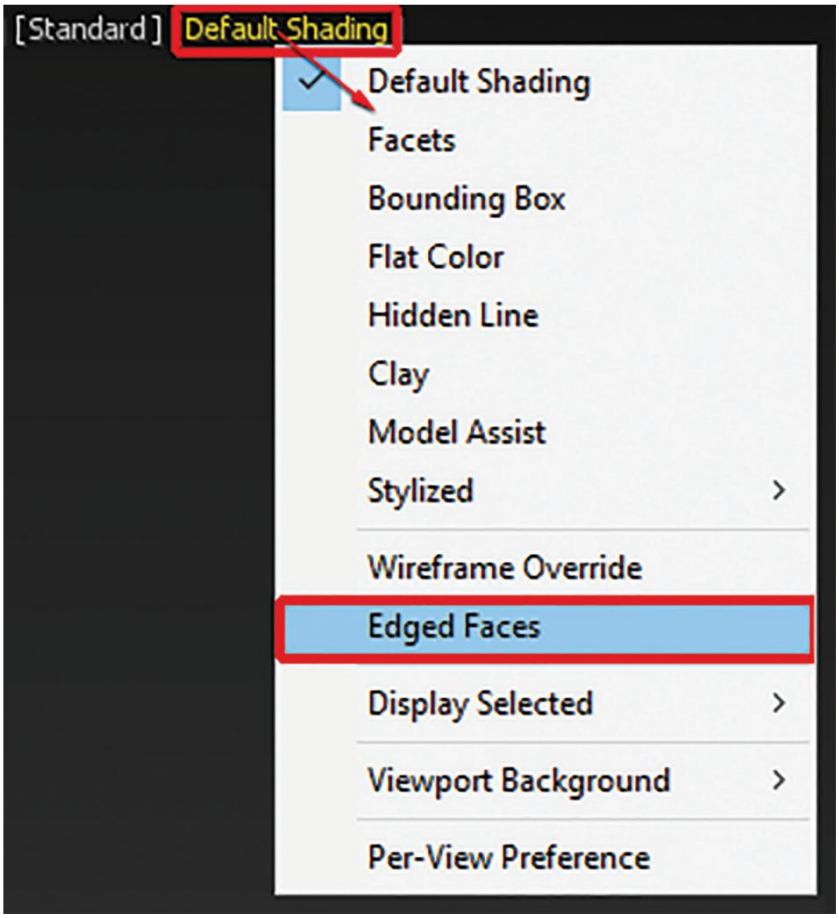

Carga de archivo: Las unidades no coinciden con la opción Adoptar la escala de unidad del archivo habilitada

Para garantizar que el encuadre en la ventana gráfica sea coherente con lo que se representa, haga clic en el texto Perspectiva y elija la opción Mostrar marcos seguros (Shift+F).




Ventana de perspectiva con la opción de Mostrar marcos seguros

Además, para ayudar a distinguir diferentes objetos en la ventana gráfica sombreada, simplemente haga clic en el texto Sombreado predeterminado y elija la opción Caras con bordes de la lista.




Sombreado predeterminado de la ventana gráfica con la opción Caras con bordes seleccionada

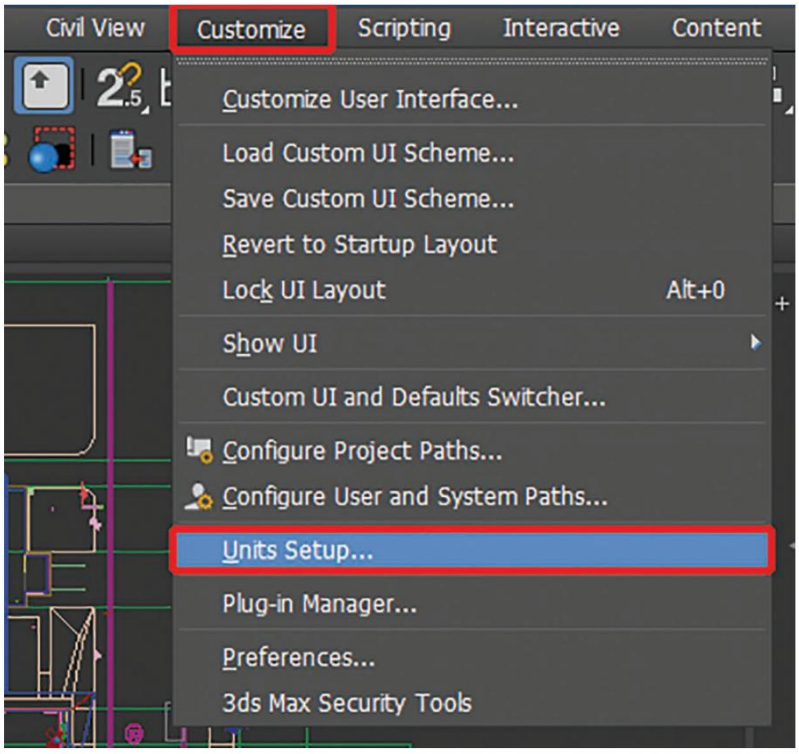
La escala de la unidad de visualización de esta escena se configuró en sistema métrico/milímetros. Y la configuración de la unidad del sistema se configuró para que 1 unidad equivaliera a 1 cm.

La escala de la unidad de visualización no afecta la escena, sino que solo muestra el sistema métrico del archivo en la ventana gráfica.

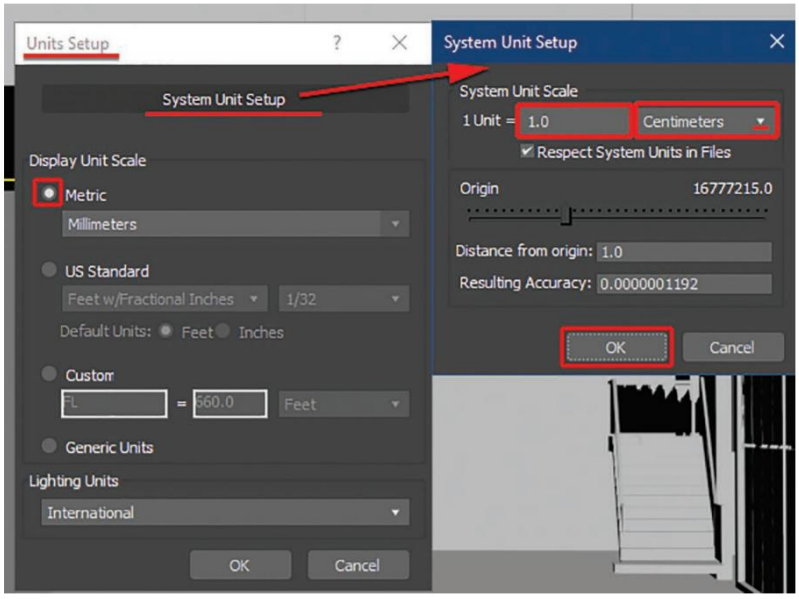
La configuración de la unidad del sistema es muy importante y controla el tamaño de los objetos en escena.

Antes de comenzar a modelar y/o crear luces en una escena, asegúrese de tener estos parámetros configurados de forma correcta y correspondiente.

# 8 Escena, cámara y luces

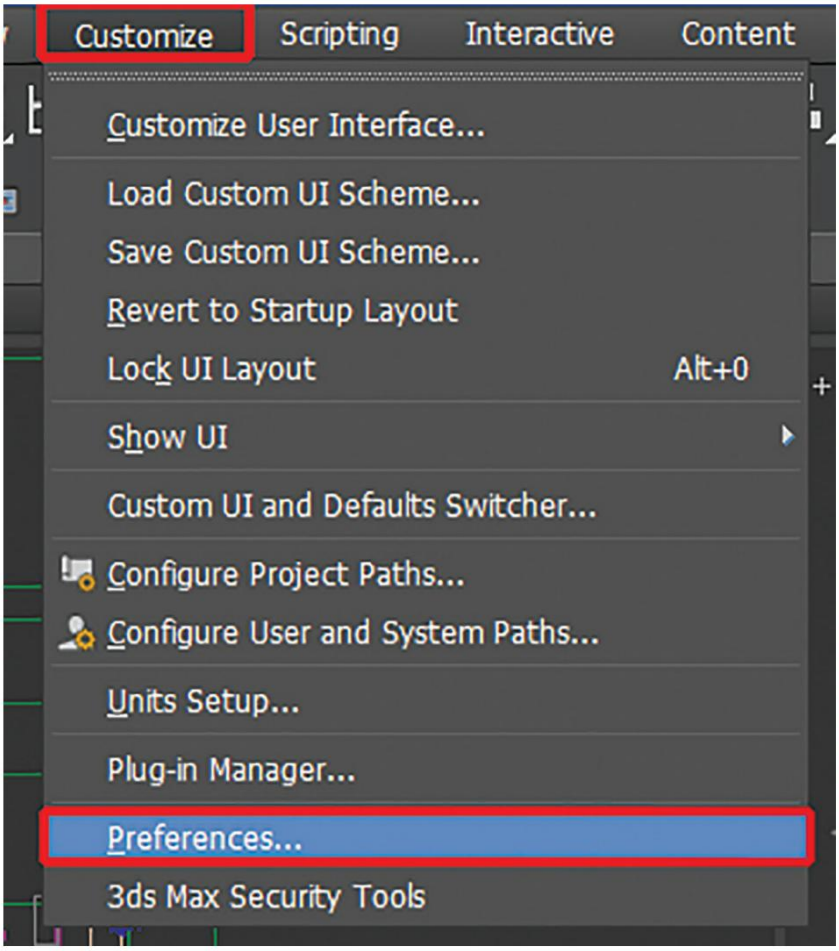



Personalizar la barra de herramientas haciendo clic con la configuración de unidades seleccionada




Cuadro de diálogo Configuración de unidades con la configuración de la unidad del sistema establecida en centímetros

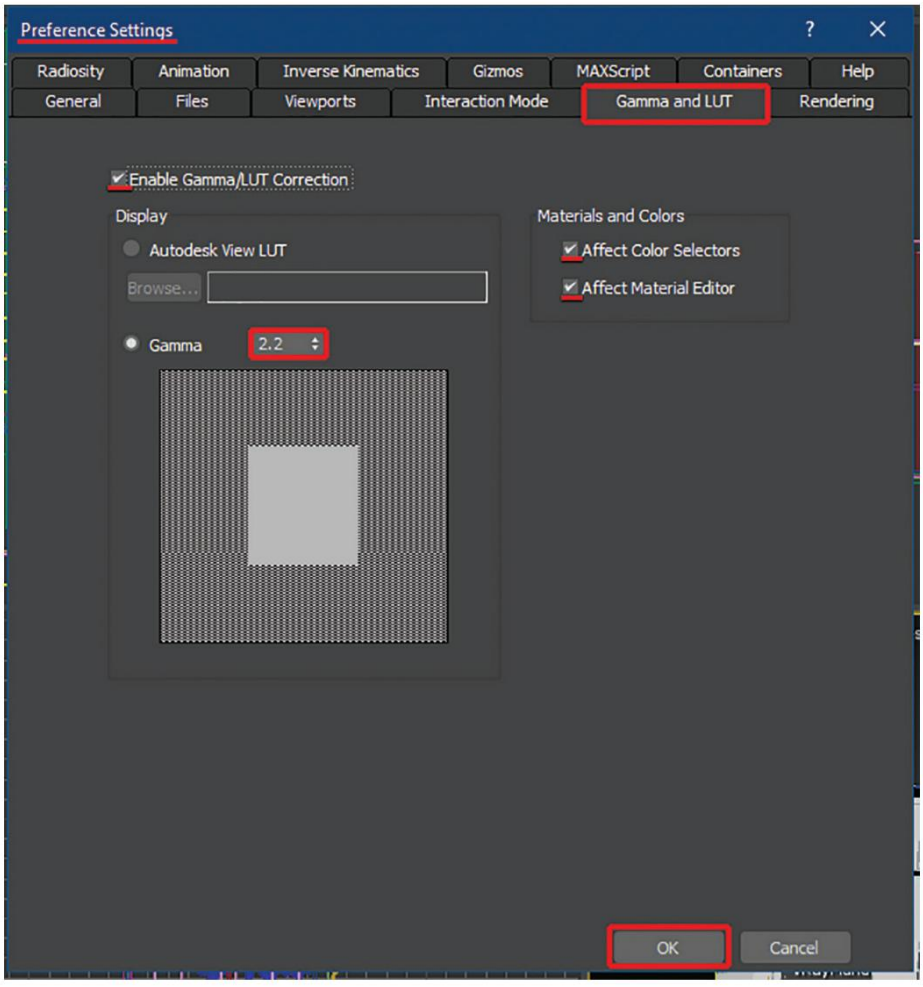
Además, vaya a la barra de herramientas Personalizar y elija la opción Preferencias.




Personalizar la barra de herramientas en la que se hizo clic con la opción Preferencias elegida

En la pestaña Gamma y LUT, active la opción Habilitar corrección Gamma/LUT y configúrela en 2.2.

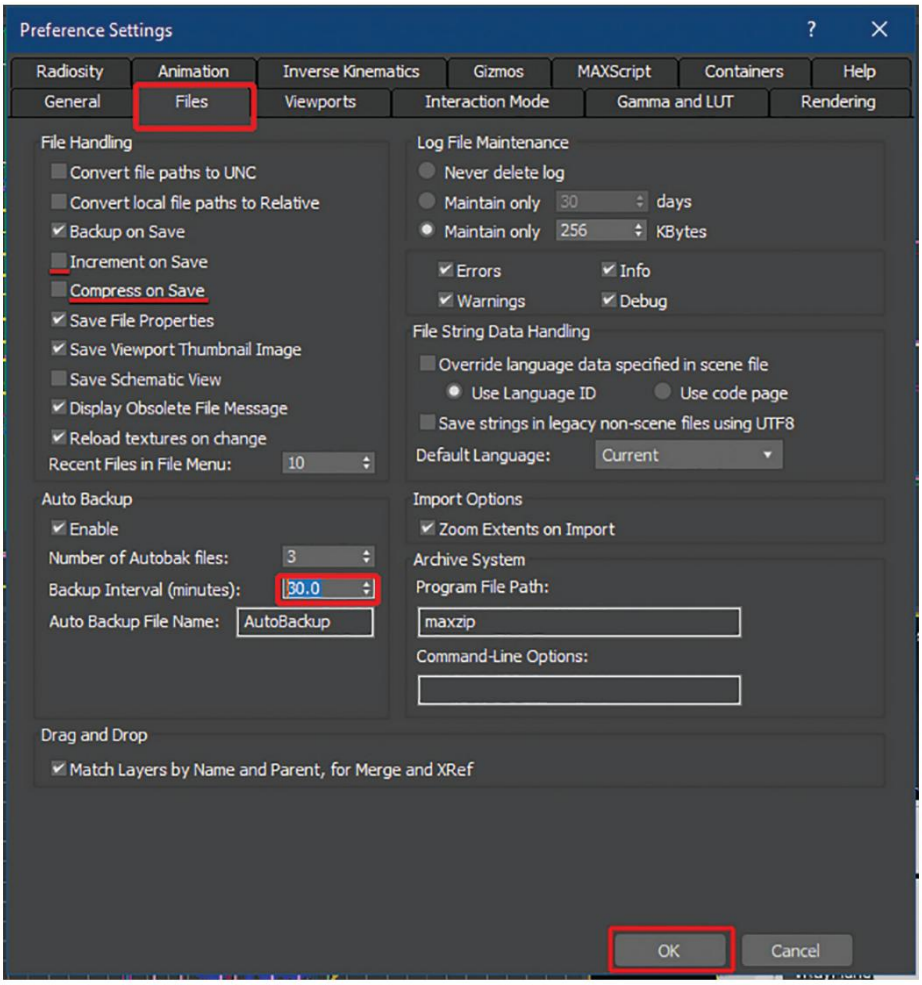
# 8 Escena, cámara y luces




Cuadro de diálogo de preferencias con la pestaña Gamma y LUT establecida en 2.2

En la pestaña Archivos, si está trabajando en un archivo grande que tarda demasiado en guardarse, puede aumentar el Intervalo de copia de seguridad (minutos) a 30 o más y elegir Comprimir al guardar.

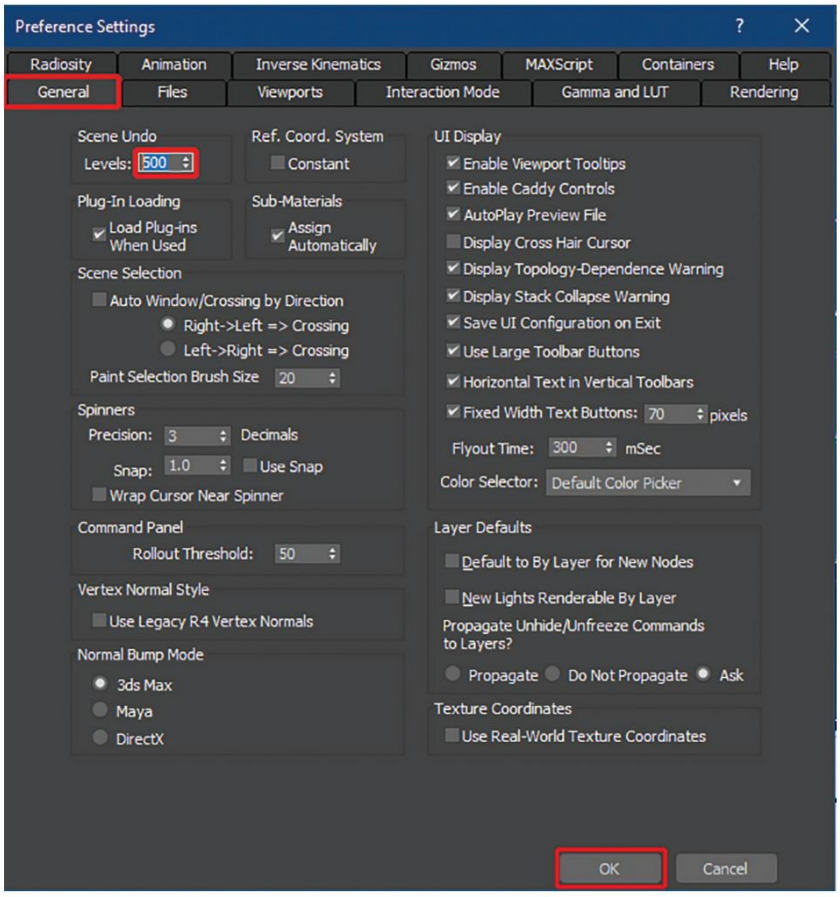
Los archivos Max comprimidos se reducen automáticamente a la mitad o menos de su tamaño original cuando se guardan.




Cuadro de diálogo de preferencias con la pestaña Archivos configurada para un intervalo de copia de seguridad de 30 minutos

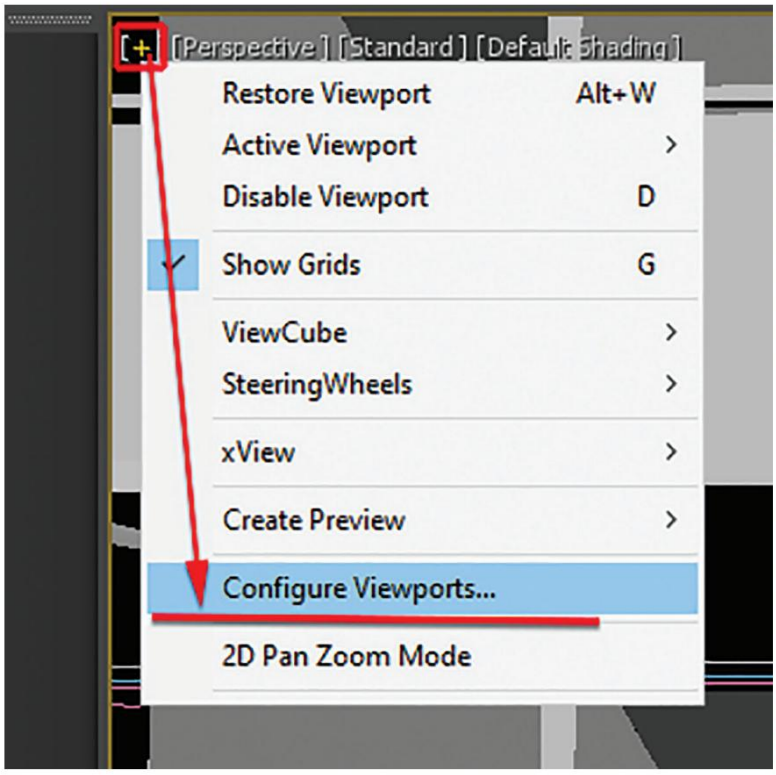
En la pestaña General, aumente los Niveles de deshacer de escena a aproximadamente 500. Esto le dará la flexibilidad de deshacer (Ctrl+Z) hasta 500 niveles, si es necesario.

# 8 Escena, cámara y luces




Cuadro de diálogo de preferencias con la pestaña General configurada en Deshacer 500 niveles

Para configurar las ventanas gráficas, simplemente haga clic en el texto + y elija Configurar ventanas gráficas.




Ventana gráfica en perspectiva con la opción Configurar ventanas gráficas seleccionada

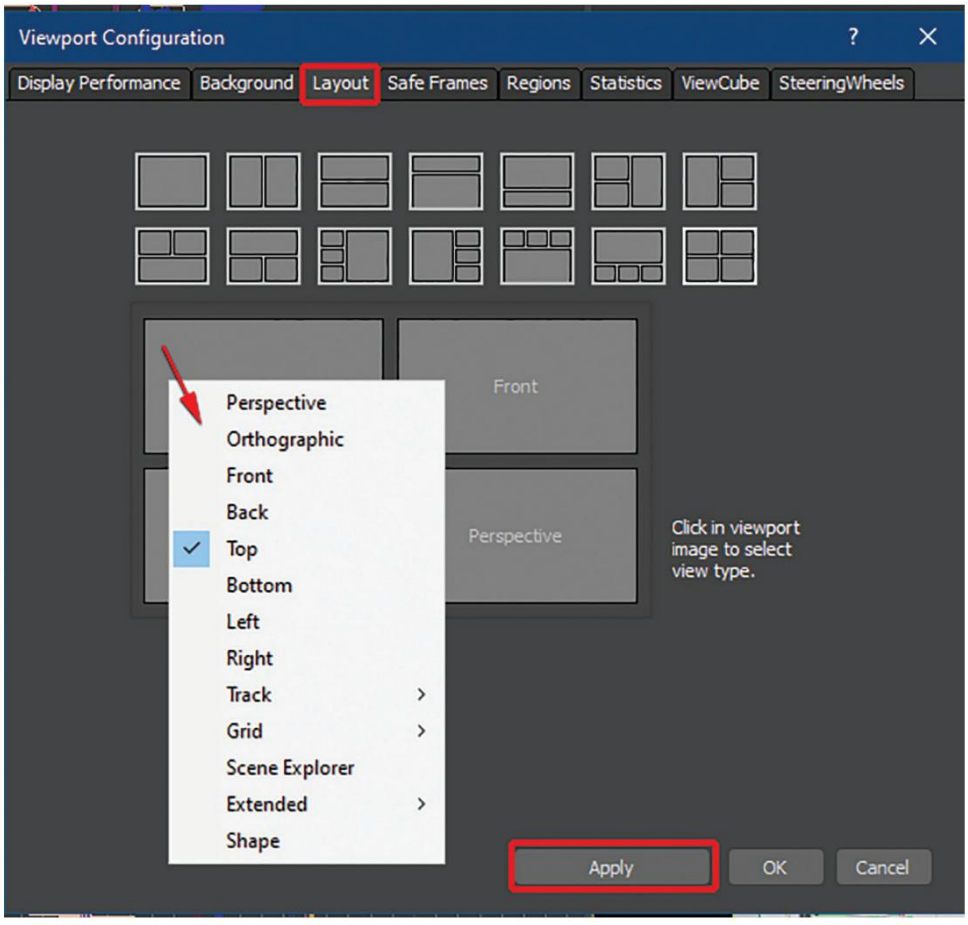
En la pestaña Diseño, seleccione un diseño de ventana gráfica adecuado. También puede hacer clic derecho en un diseño específico y seleccionar la ventana gráfica.

NOTA

Al crear-

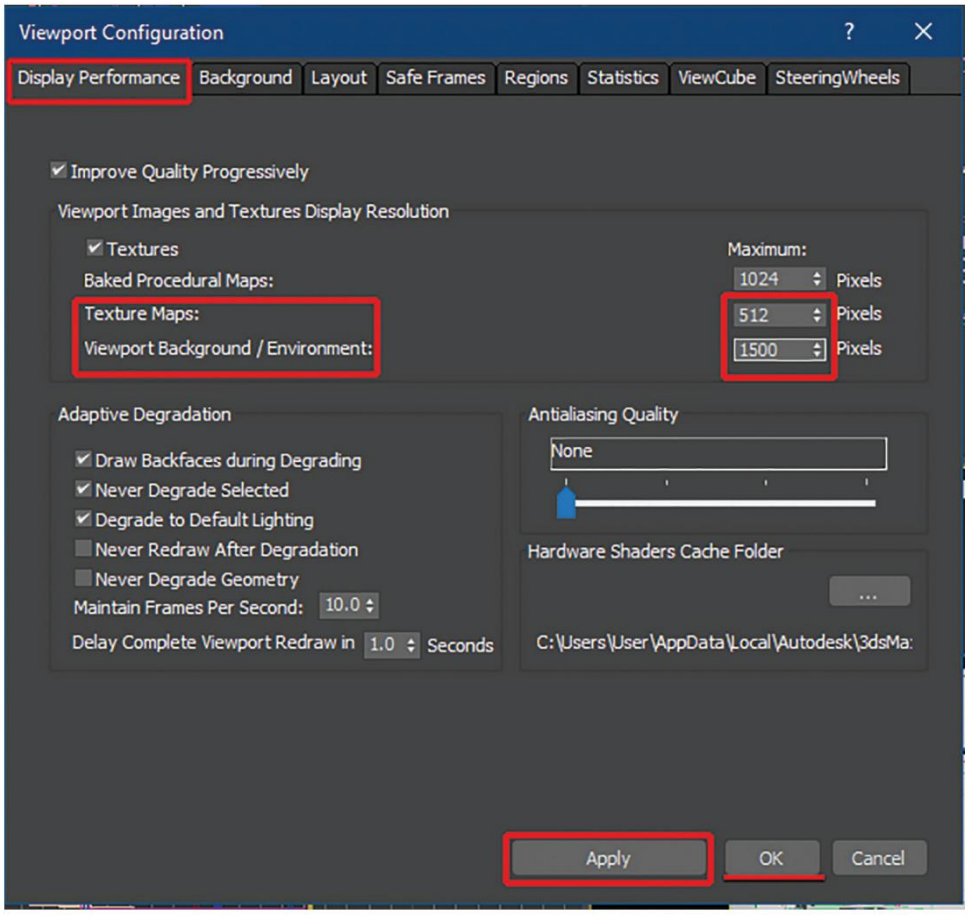
Al enfocar el objeto iluminado por el sol, es mejor elegir un cuatro-diseño de la ventana gráfica

# 8 Escena, cámara y luces




Cuadro de diálogo Configuración de la ventana gráfica con la pestaña Diseño establecida en la parte superior

El rendimiento de visualización se utiliza con frecuencia para establecer la calidad de visualización de las texturas en la ventana gráfica, etc.




Cuadro de diálogo Configuración de la ventana gráfica con parámetros de la pestaña Rendimiento de visualización

A continuación, abra el cuadro de diálogo Configuración de renderizado (F10). En la pestaña V-Ray, configure el filtro de imagen como VRayLanczosFilter.

En los parámetros de mapeo de color, configure el tipo como exponencial. Esto reducirá las áreas quemadas en la imagen y le dará un aspecto más realista al renderizado.

Establezca el valor Gamma en 2,2.

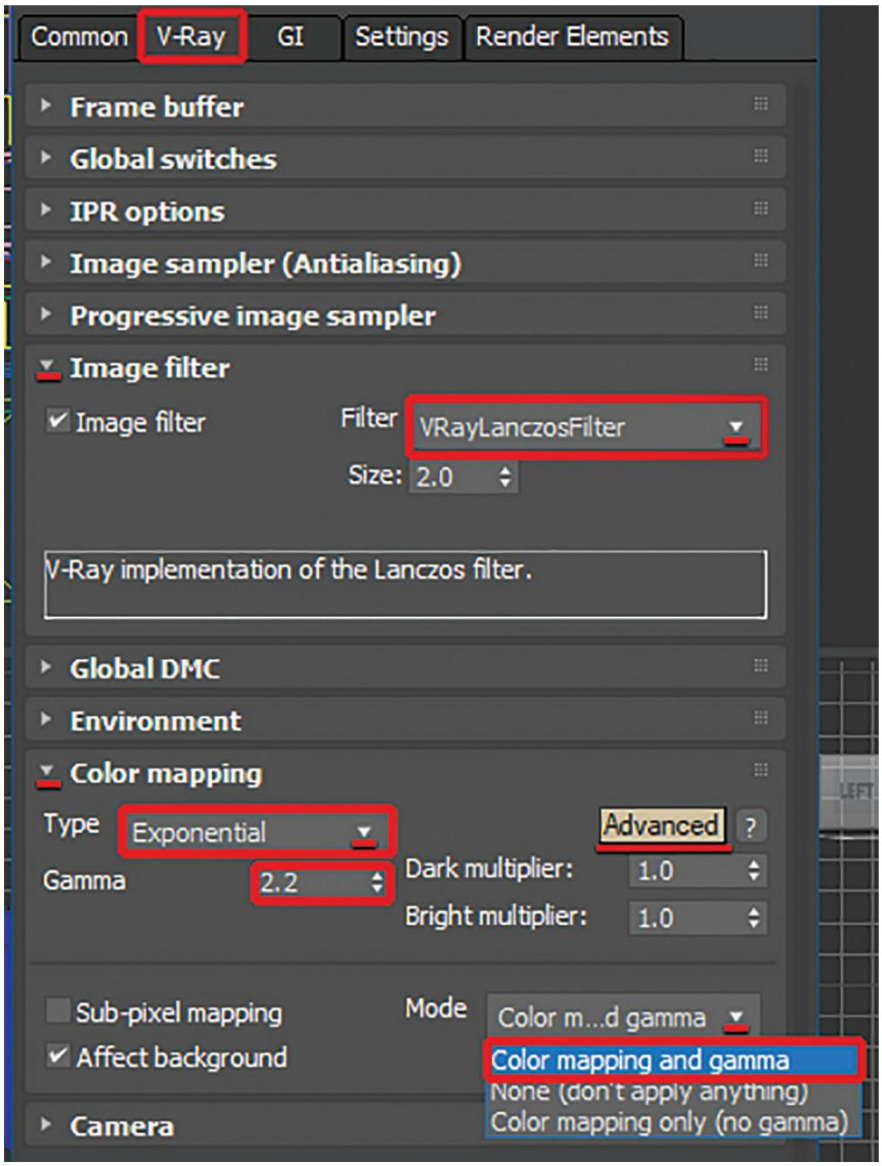
En Modo, configúrelo en Asignación de color y gamma.

Esto garantizará que lo que se ve en el VFB sea coherente con lo que está guardado en el disco duro.

NOTA

Si tu eliges otro Modo de color escribe, tu guardado los renders se harán mira tampoco más oscuro o más brillante de lo que es Visto en tu VFB.

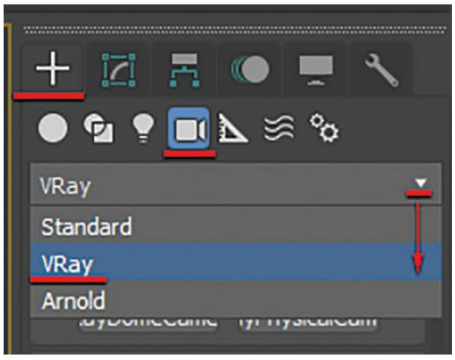
Es posible que las escenas guardadas en versiones anteriores de 3ds Max requieran la fusión en una escena de 3ds Max completamente nueva con el tipo de modo de color mencionado anteriormente para poder solucionar el problema.




Cuadro de diálogo Configuración de renderizado con pestaña V-Ray, filtro de imagen y parámetros de asignación de color

## Composición de la cámara

En el panel Crear, seleccione el botón Cámara y elija un tipo de VRay de su lista.

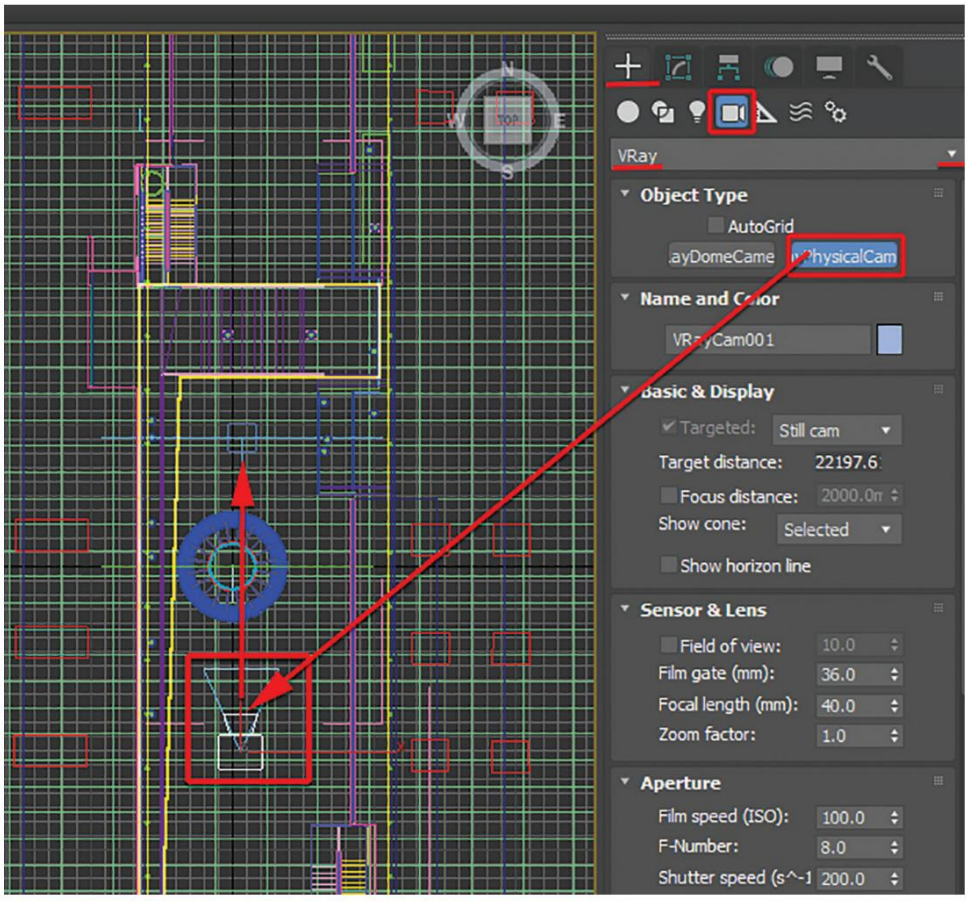



Tipo de cámara VRay seleccionado en el panel Crear

En el grupo Tipo de objeto, elija VRayPhysicalCamera.

En la vista superior, haga clic y arrastre para crear la cámara y su dirección de vista.

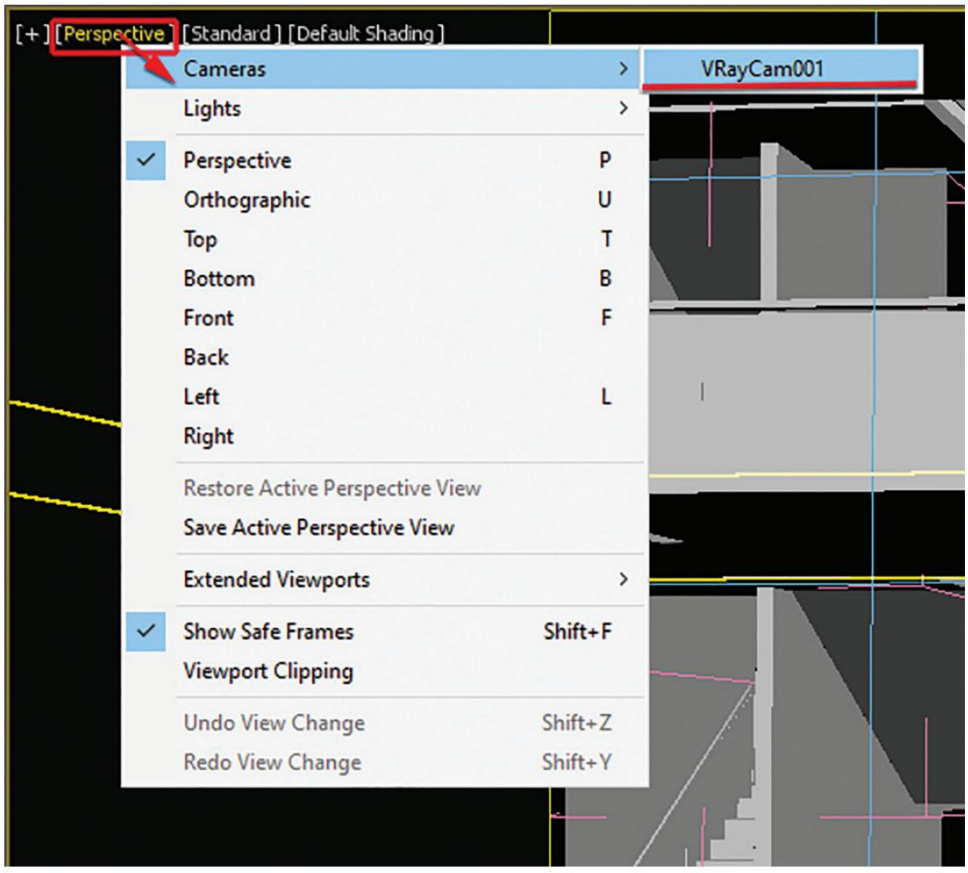
# 8 Escena, cámara y luces




Cree la VRayPhysicalCamera en la ventana gráfica superior haciendo clic y arrastrándola

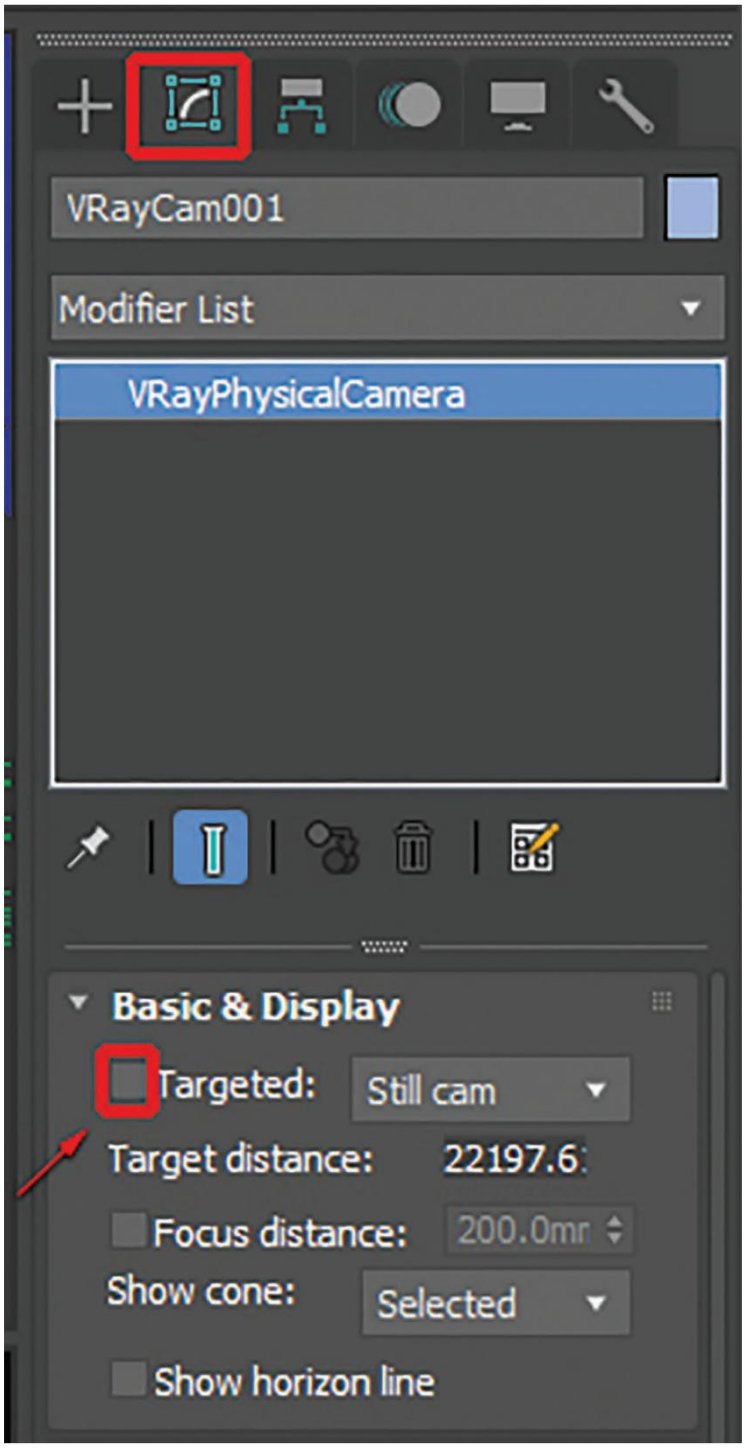
A continuación, seleccione la ventana Perspectiva y haga clic en el texto "Perspectiva". Elija la opción "Cámaras" y seleccione VRayCam001.

Alternativamente, simplemente seleccione la ventana gráfica Perspectiva y presione C en su teclado.



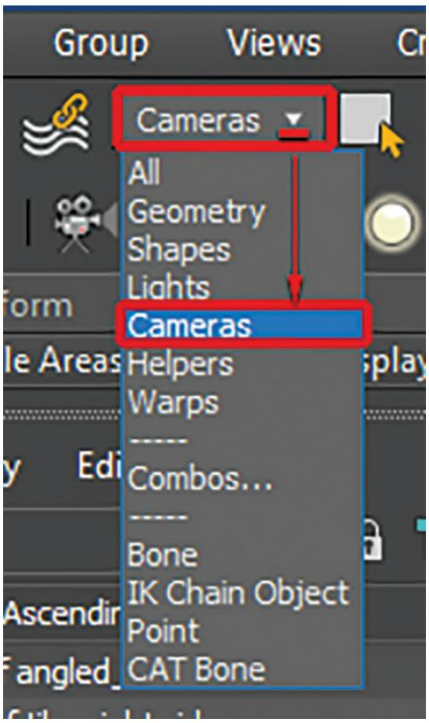

Seleccione VRayCam001 desde la ventana Perspectiva

Para tener más flexibilidad para mover y rotar la cámara, abramos su panel Modificar y desactivemos la opción Dirigido.




Desactivar la opción Dirigido en el panel Modificar

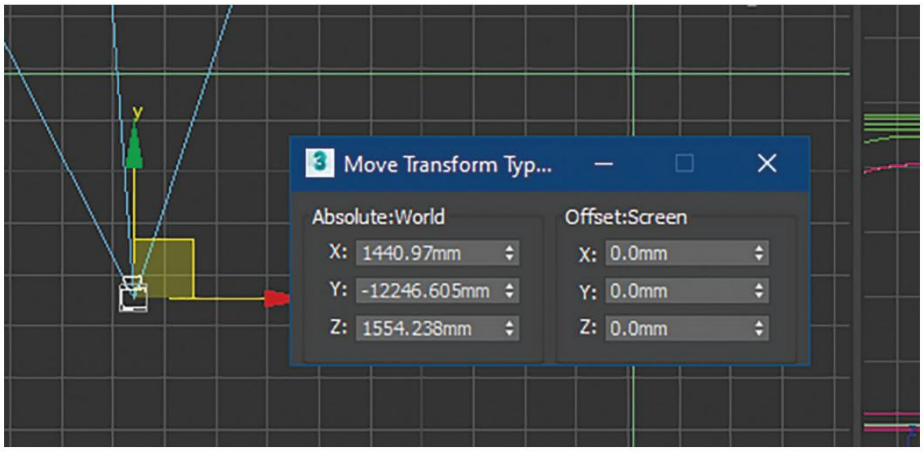
Para evitar seleccionar objetos accidentalmente al mover y girar la cámara, vaya a la barra de herramientas principal. En las opciones de filtro, seleccione "Cámaras" en la lista desplegable.




Seleccione las opciones de filtro de Cámaras en la barra de herramientas principal

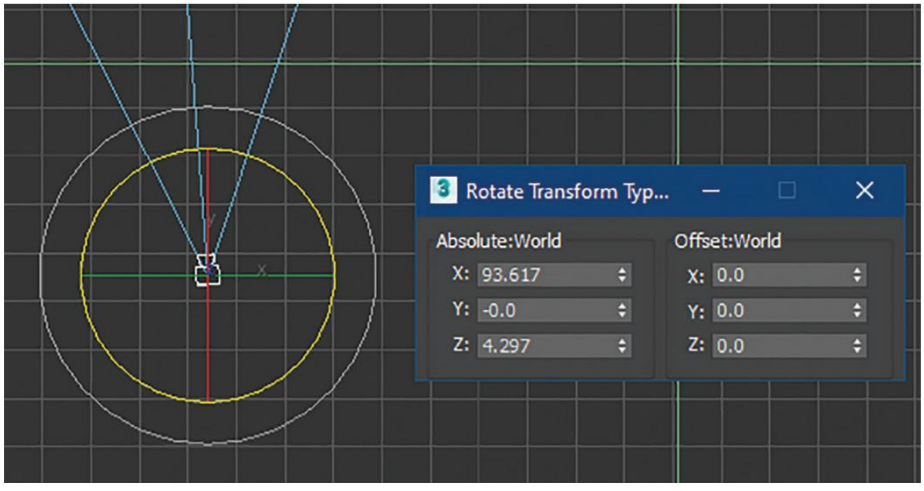
Empieza a mover y girar la cámara para capturar la escalera principal. Usa siempre fotos de referencia para ver cómo se encuadran edificios similares.

Los valores finales de movimiento de la cámara terminaron siendo X: 1440,97 mm, Y: −12246,605 mm y Z: 1554,238.



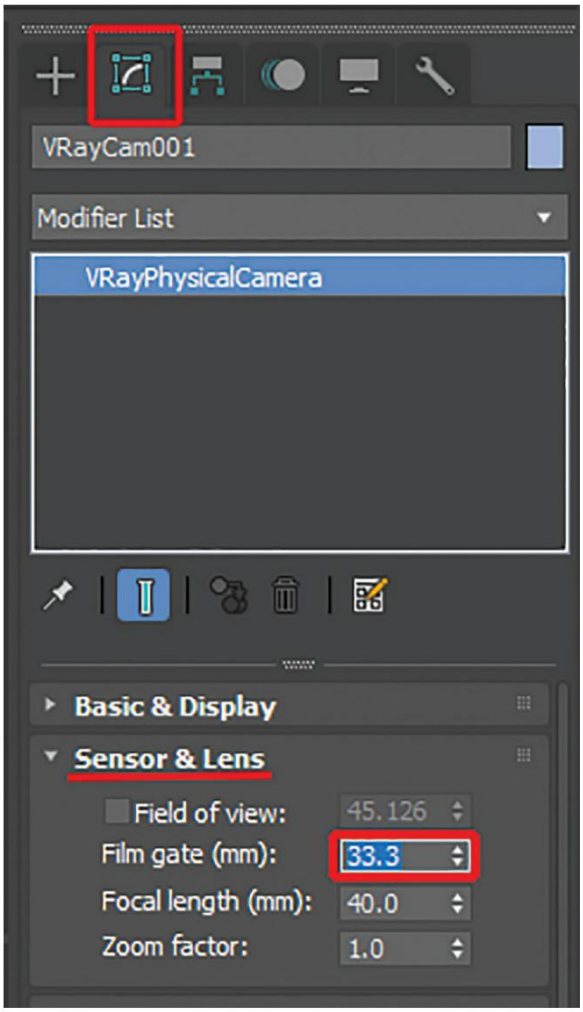

Valores de movimiento de la cámara en el cuadro de diálogo

Y los valores de rotación fueron X: 93.617, Y: −0.0 y Z: 4.297.



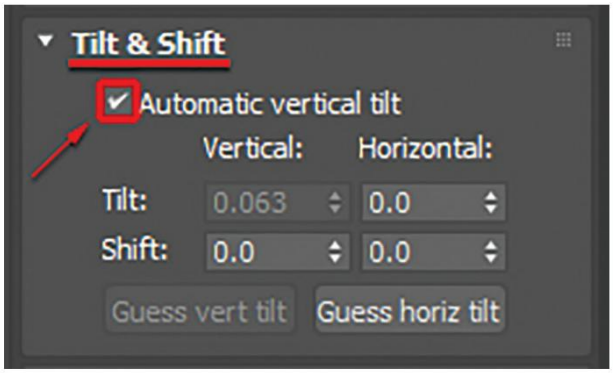

Valores de rotación de la cámara en el cuadro de diálogo

Para encuadrar la escalera principal, vuelva a la pestaña Modificar de la cámara. En los parámetros de desplazamiento del sensor y la lente, cambie el valor de la puerta de película (mm) a aproximadamente 33,3.

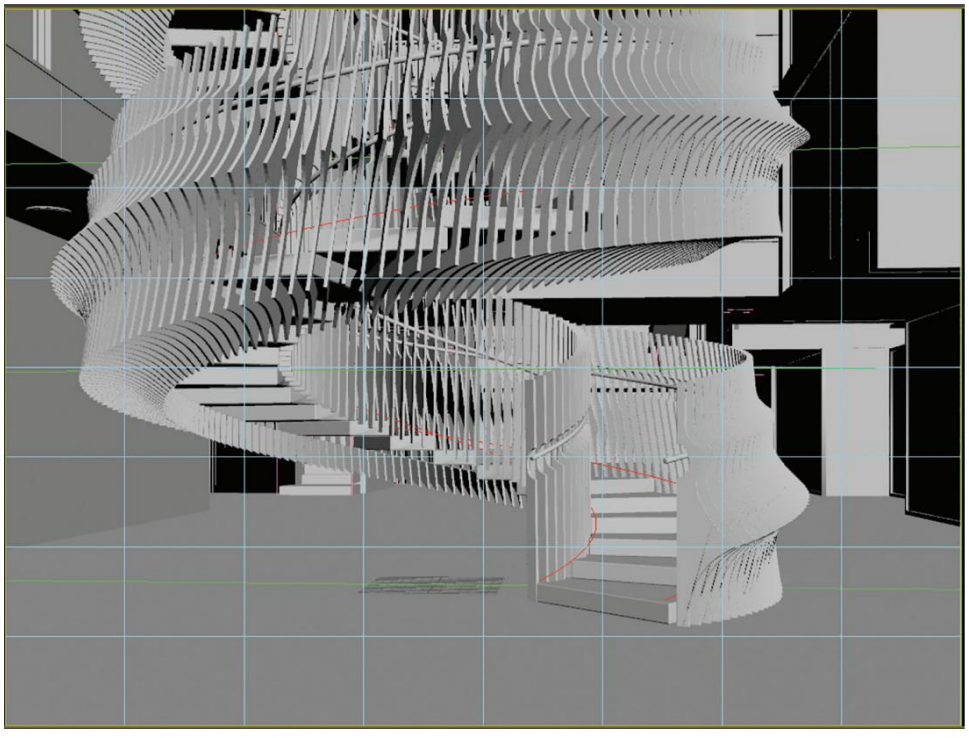



Sensor de cámara y lente Puerta de película ajustada a 33,3

Para corregir ligeramente la inclinación de la cámara, en los parámetros Inclinación y Desplazamiento, habilite la opción Inclinación vertical automática.




Inclinación vertical automática habilitada

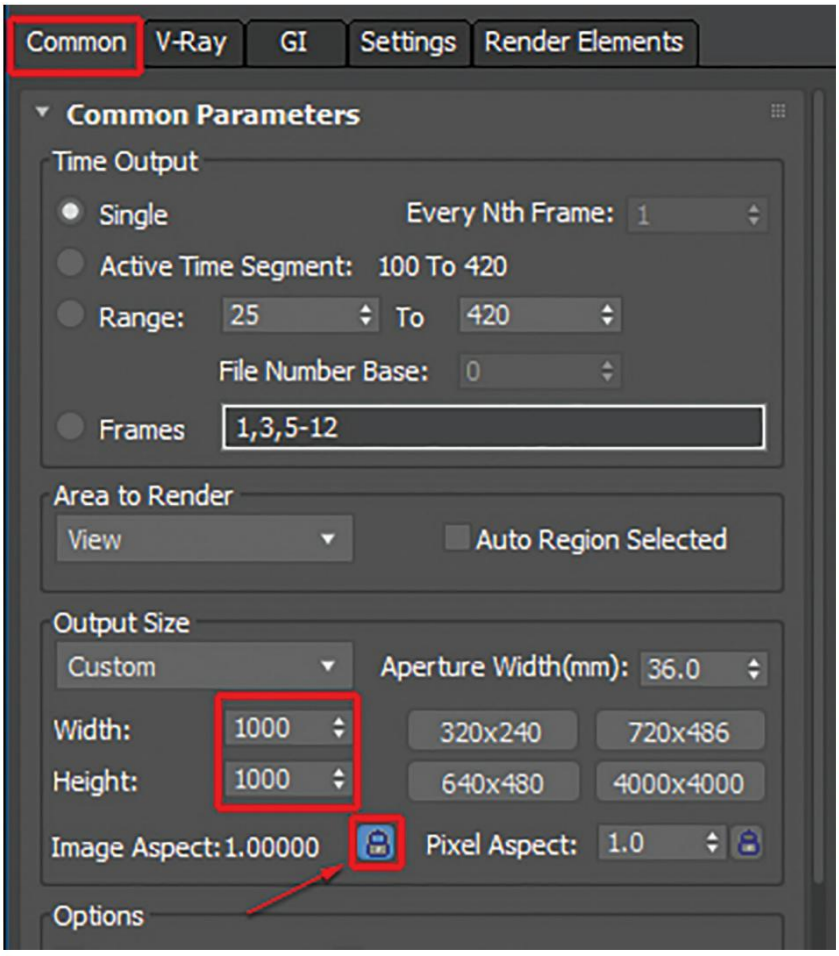


Vista de la cámara en la ventana gráfica

Para encuadrar la cámara un poco mejor, vayamos al cuadro de diálogo Configuración de renderizado (F10).

En la pestaña Común, configure el Tamaño de salida de ancho en 1000 píxeles y la Altura en 1000 píxeles.

Además, habilite el botón del candado para bloquear la relación de aspecto de la imagen.




Cuadro de diálogo Configuración de renderizado, pestaña común con el nuevo Tamaño de salida bloqueado

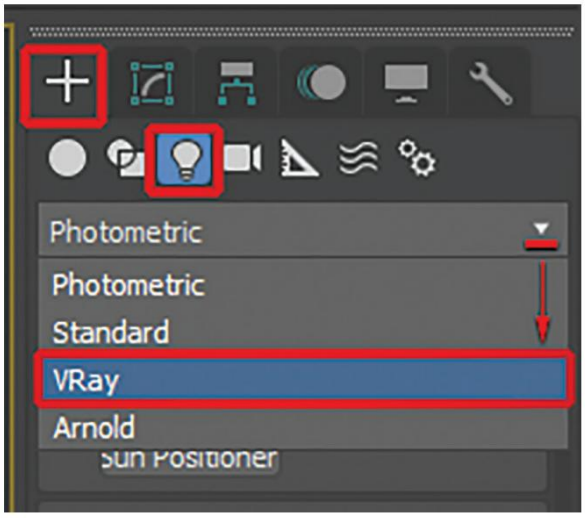
# 8 Escena, cámara y luces

## Luces

Para crear la luz del sol, asegúrese de tener las cuatro ventanas gráficas en pantalla (alejadas).

Vaya al panel Crear y seleccione el botón Luces.

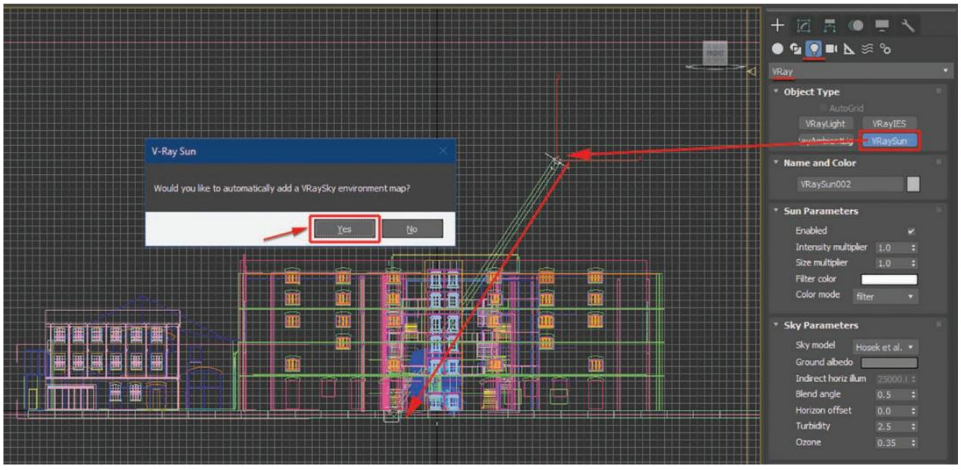
En la lista Fotométrica, elija el tipo VRay.




Luz VRay seleccionada desde el panel Crear

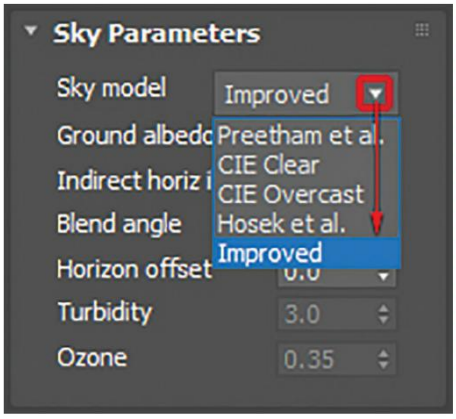
A continuación, seleccione el botón VRaySun, haga clic y arrástrelo en la ventana frontal para crearlo.

Si aparece el cuadro de diálogo para agregar automáticamente un mapa del entorno VRaySky, haga clic en Sí para aceptarlo.



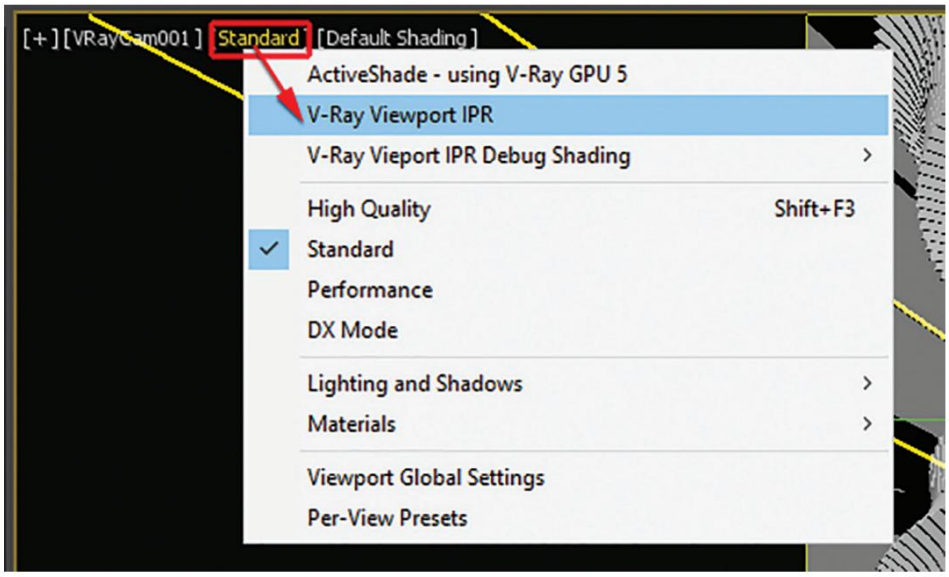

Objeto VRaySun que se crea en la ventana frontal

Además, vaya al panel Modificar y cambie el modelo de Cielo predeterminado a Mejorado.

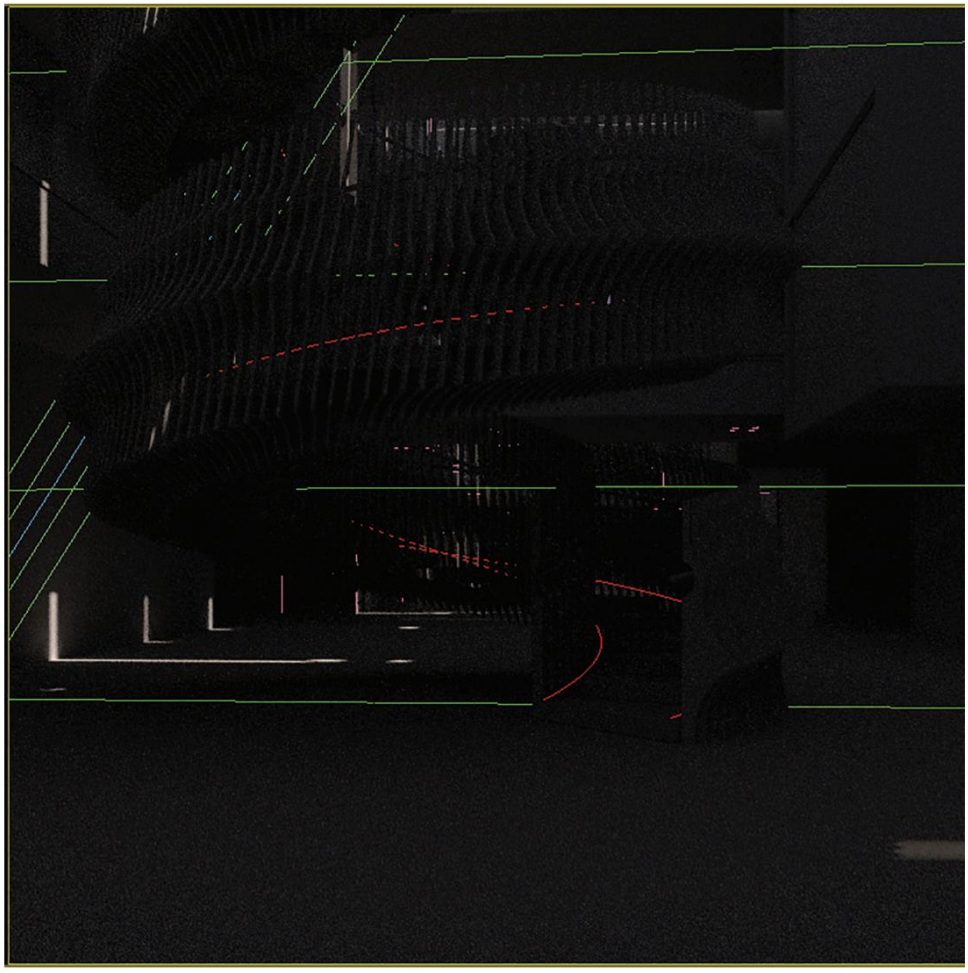



Tipo de modelo de cielo elegido como Mejorado

A continuación, habilite la opción IPR de V-Ray Viewport en la ventana gráfica de la cámara.




Opción IPR de V-Ray Viewport habilitada en la ventana gráfica de la cámara



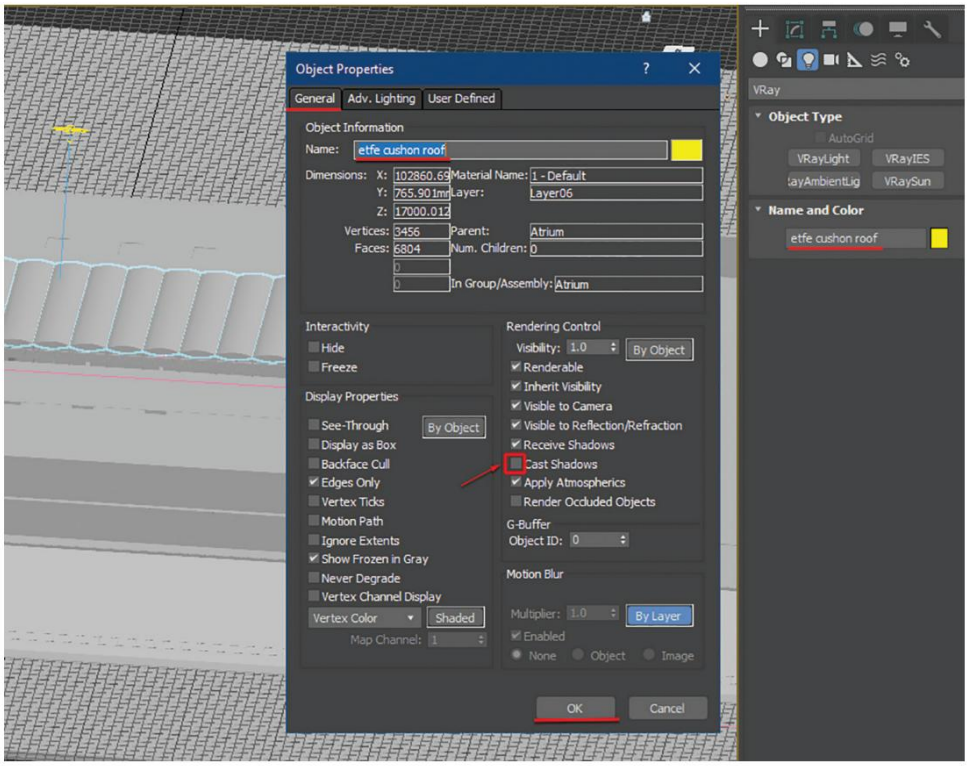
IPR representado en la ventana gráfica

La ventana de la cámara parece un poco oscura debido a que la claraboya impide que entre el sol.

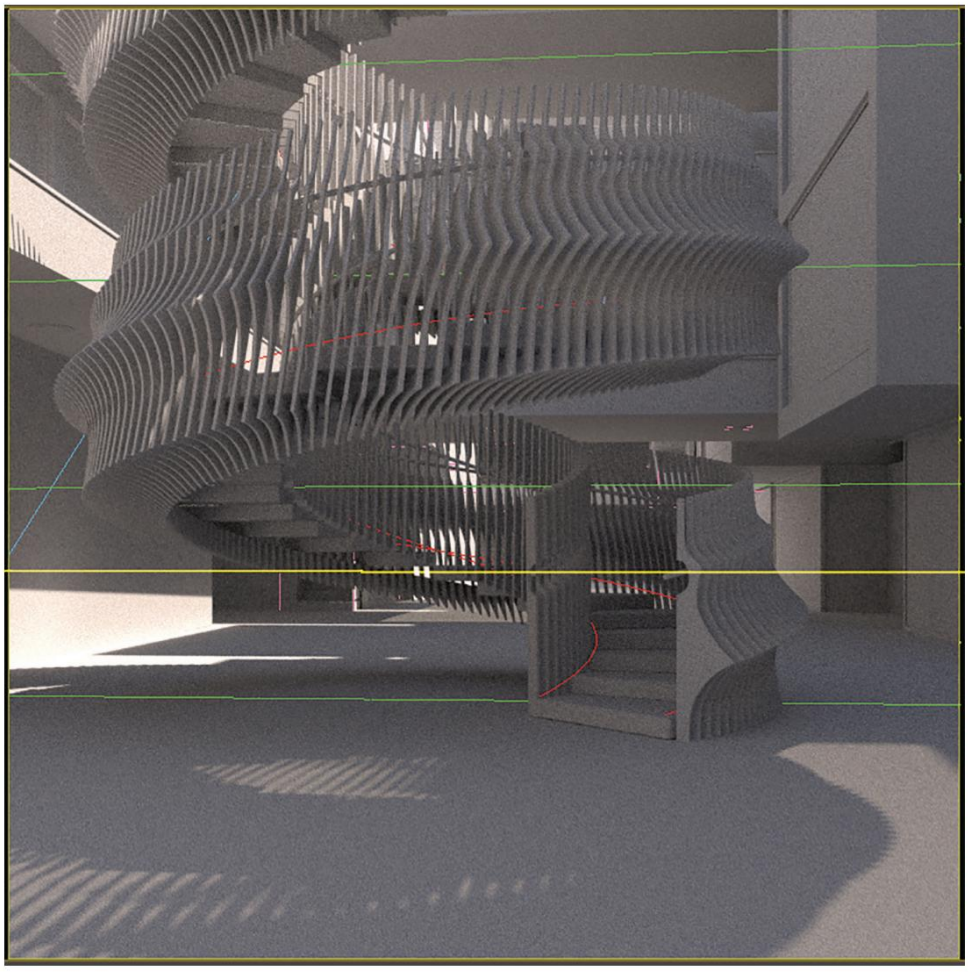
Para corregir esto, en la escena, seleccione el objeto "etfe cushon roof". Haga clic derecho sobre él y seleccione la opción "Propiedades del objeto" en el menú desplegable.

En el cuadro de diálogo Propiedades del objeto, en General, desmarque la función Proyectar sombras y haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo.

# 8 Escena, cámara y luces



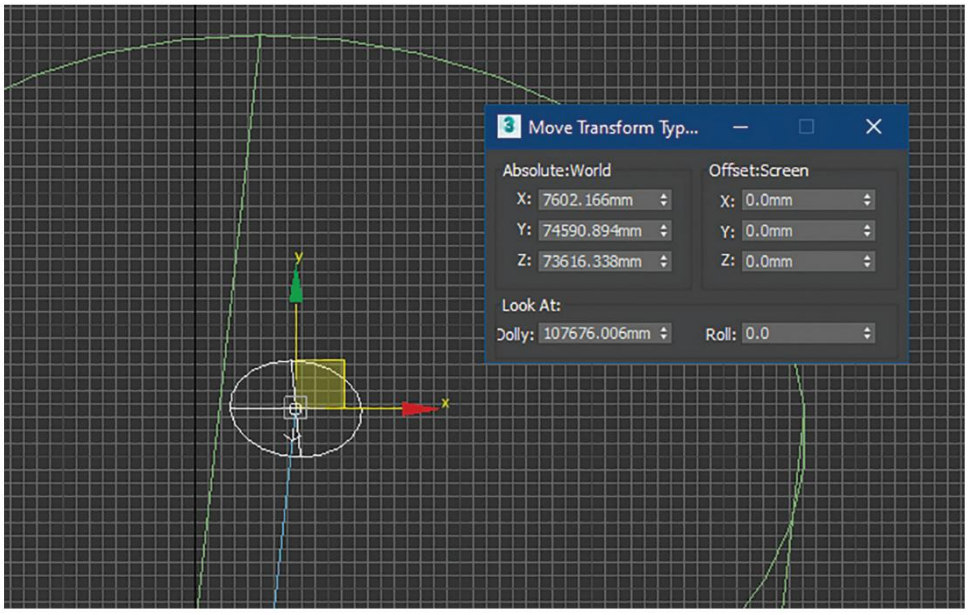

Cuadro de diálogo Propiedades del objeto con la función Proyectar sombras deshabilitada



La luz del sol entra por la claraboya

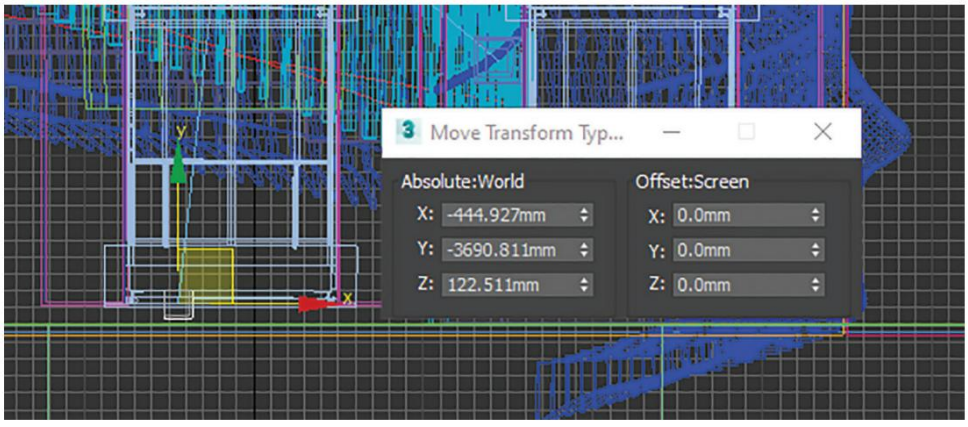
Comience a mover el objeto VRaySun y su objetivo, hasta lograr una dirección del sol atractiva con sombras.

La posición final del cabezal solar fue X: 7602,166 mm, Y: 74590,894 mm y Z: 73616,338 mm.




Valores de posición del cabezal de VRaySun en el cuadro de diálogo

Su posición objetivo final fue X: -444,927 mm, Y: -3690,811 mm y Z: 122,511 mm.

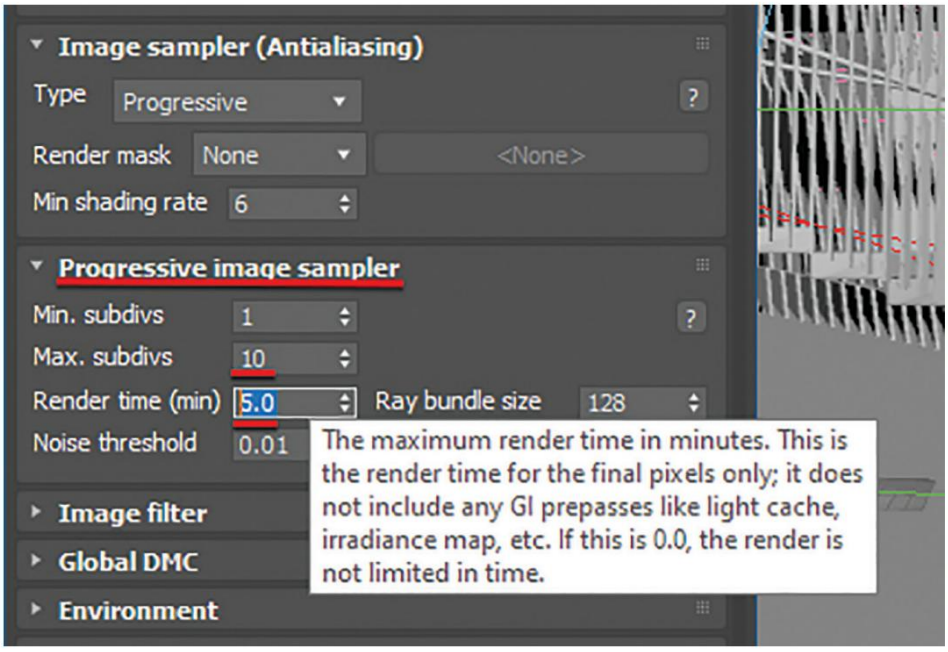



Valores de posición de destino de VRaySun en el cuadro de diálogo

Para obtener resultados rápidos de IPR de V-Ray Viewport, abra el cuadro de diálogo Configuración de renderizado (F10).

En la pestaña V-Ray, desplácese hacia abajo hasta Parámetros del muestreador de imágenes progresivo.

Establezca el máximo de subdivs en 10 y el tiempo de renderizado en 5.0.




Nuevos valores del muestreador de imágenes progresivo

# 8 Escena, cámara y luces

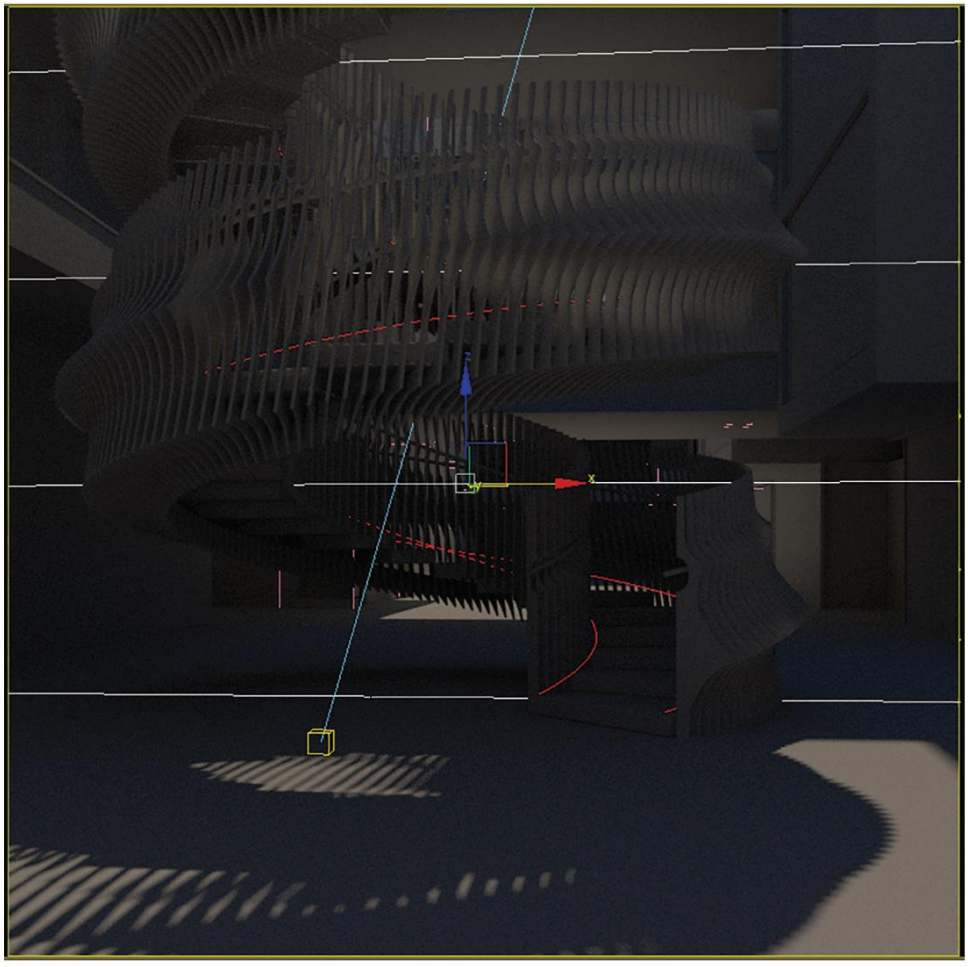
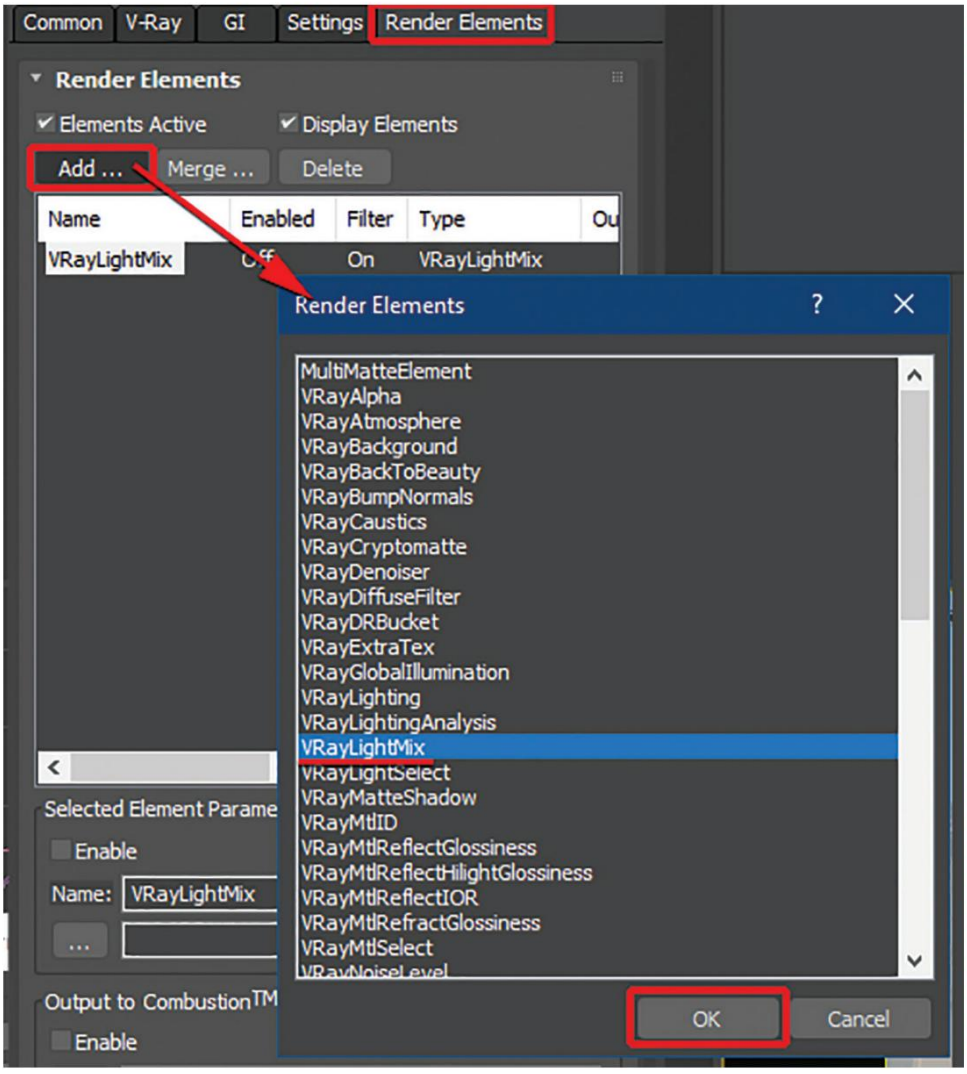


Imagen final de la posición de VRaySun en la ventana gráfica V-Ray Viewport IPR

A continuación, en la pestaña Elementos de renderizado, haga clic para Agregar el elemento VRayLightMix.

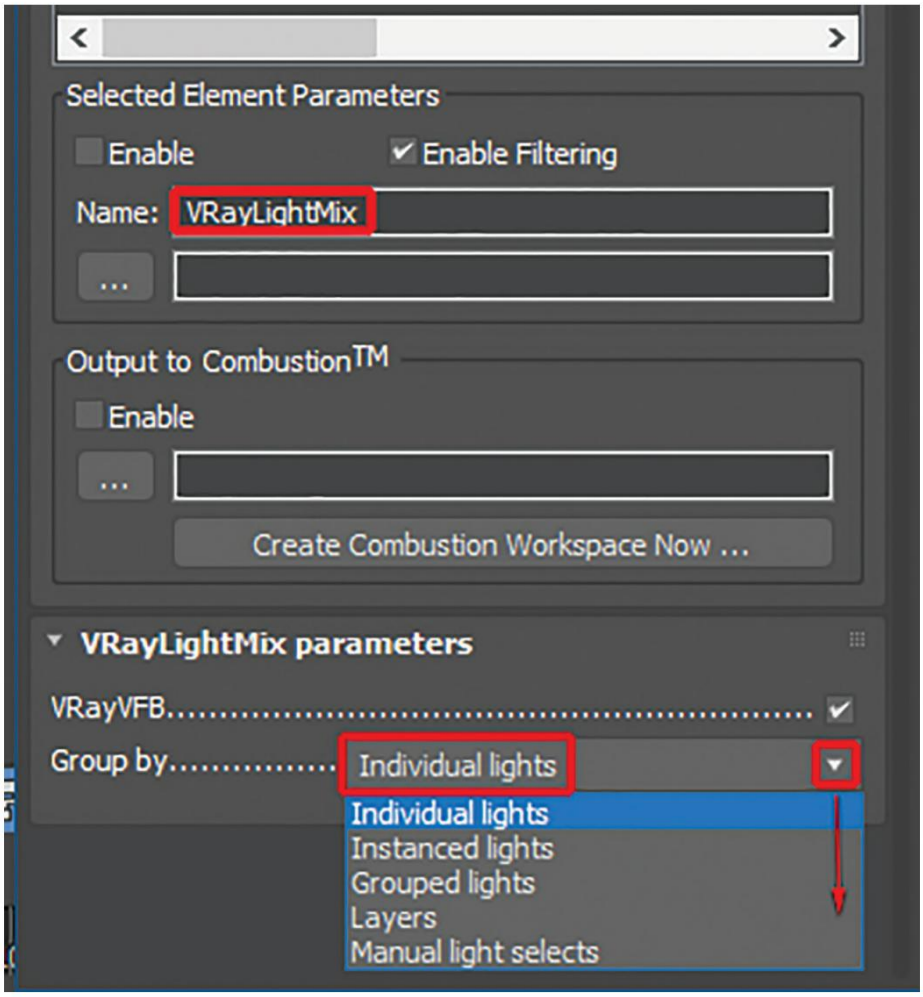



Agregar el elemento VRayLightMix desde la pestaña Elementos de renderizado

Si desea la flexibilidad de manipular las luces instanciadas individualmente, simplemente elija la opción Agrupar por luces individuales.

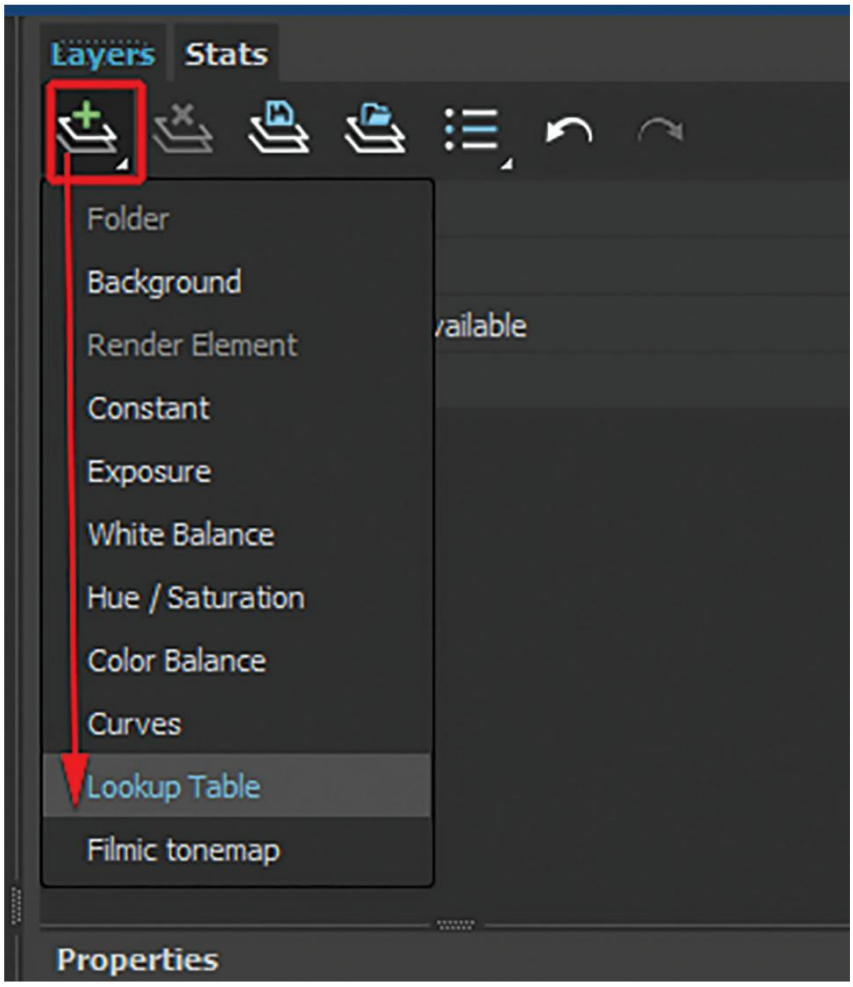
NOTA

De forma predeterminada, está configurado en Agrupar por Instanciado Luces. Esta opción muestra todas las instancias. luces en el escena como una capa en el VFB Parámetros de LightMix.




Elemento LightMix con la opción de procesar luces instanciadas como luces individuales

Abra el cuadro de diálogo Buffer de cuadro de V-Ray y agregue la capa de tabla de búsqueda de la lista.



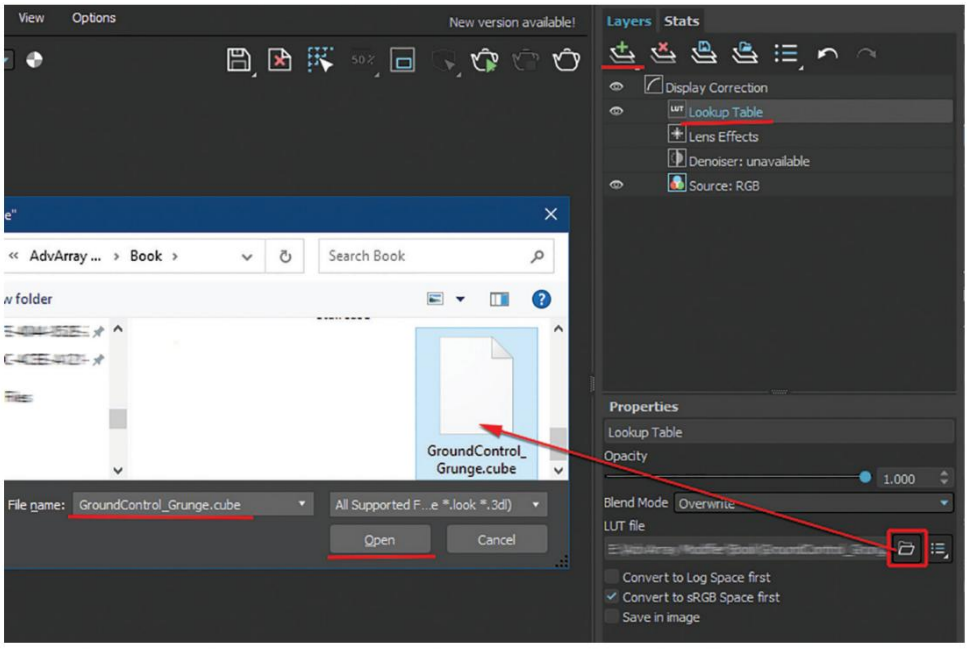

Capa de tabla de búsqueda agregada en el cuadro de diálogo VFB

En Propiedades de la tabla de búsqueda, haga clic en el botón alternar carpeta y cargue el archivo llamado 3DCollective_sRGB_Agfa_Futura_03Hard.cube.

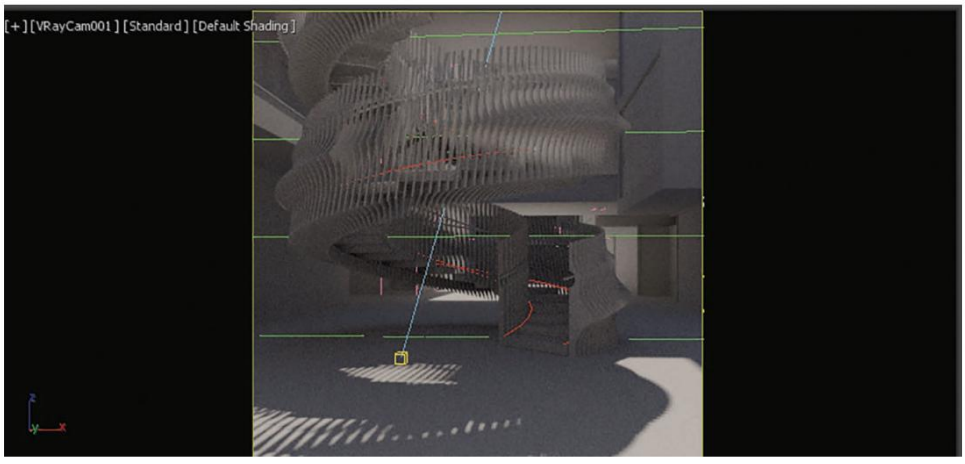
NOTA

Esta LUT archivo trabajado Bueno para Esta escena. Sin embargo, Siéntete libre de usa otro Archivo LUT, si deseado.

# 8 Escena, cámara y luces



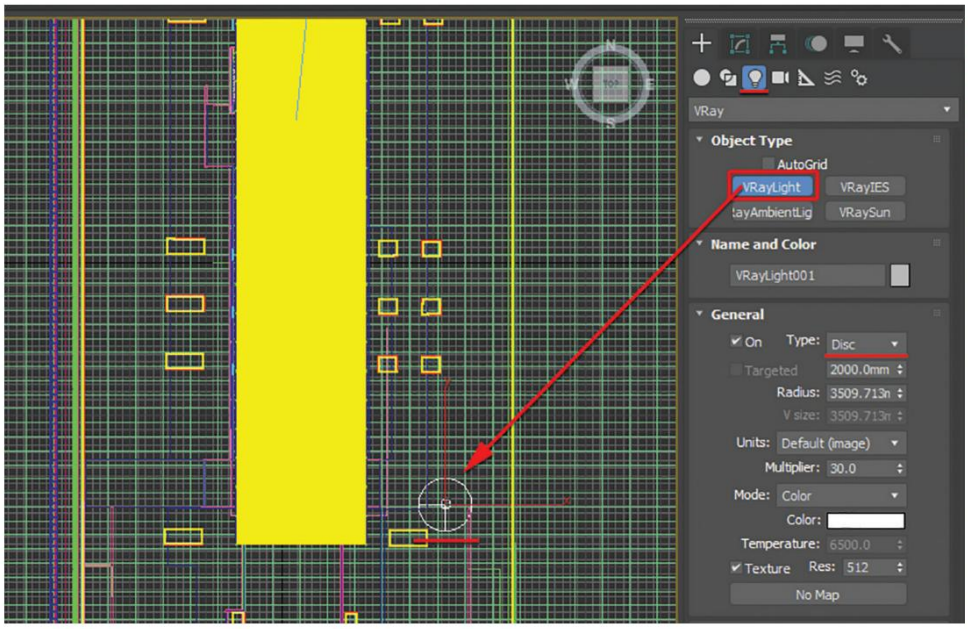

Archivo de tabla de búsqueda cargado




Efecto de archivo de tabla de búsqueda en la ventana gráfica IPR de V-Ray

El siguiente paso es empezar a añadir luces artificiales de VRay a la escena. Para ello, ve al panel Crear y selecciona el botón Luces.

En la lista Fotométrico, elija el tipo VRay, luego seleccione el botón VRayLight, cambie su Tipo a Disco y haga clic en la ventana gráfica Superior para crearlo.



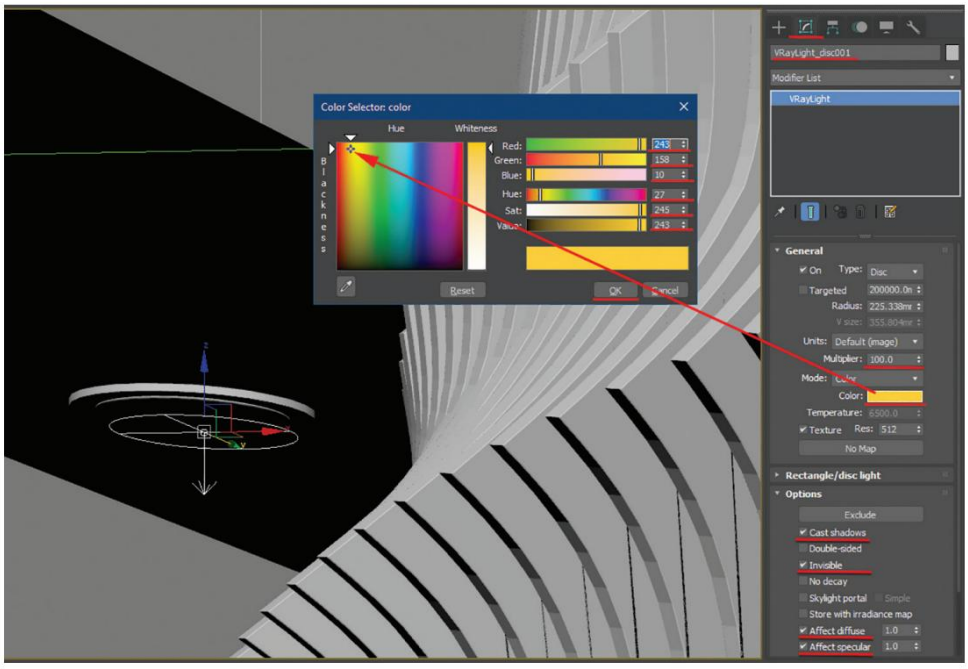

Luz de disco V-Ray creada en la ventana gráfica superior

Con la luz de disco aún seleccionada, abra el panel Modificar. En Color de luz, cámbielo a amarillo haciendo clic en su muestra y seleccionándolo (R: 243, G: 158, B: 10, H: 27, sat: 245 y Valor: 243).

Además, establezca el valor de Multiplicador en 1000 y el Radio en 225,338 mm. En Opciones, active las opciones Proyectar sombras, Invisible, Efecto difuso y Efecto especular.

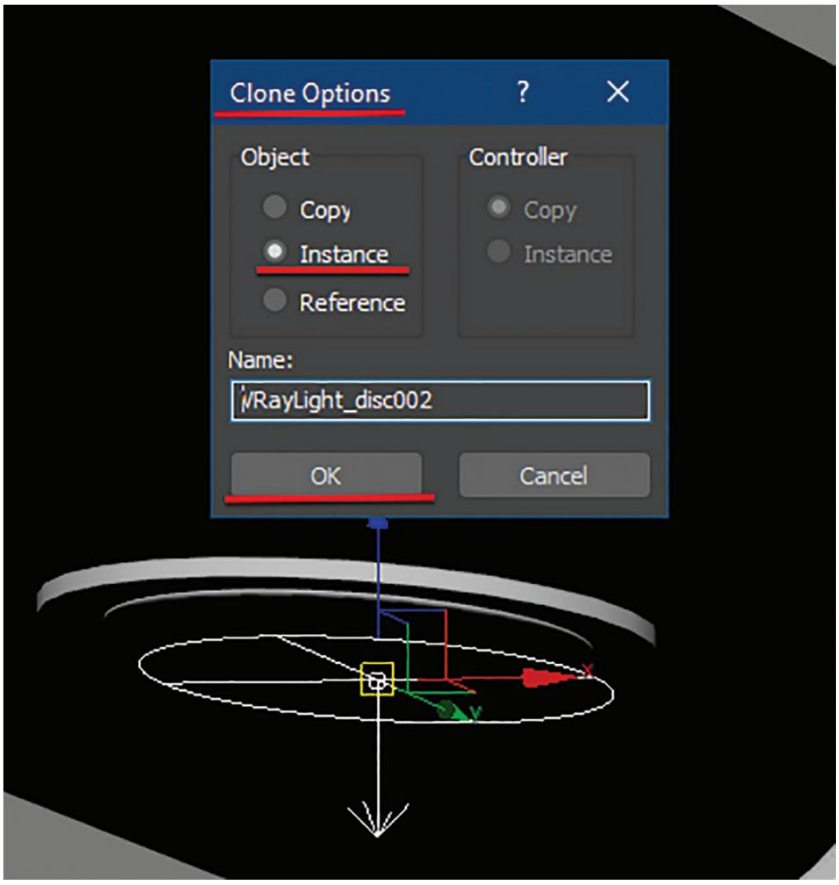
Por último, mueva el objeto de luz del disco hasta que quede casi al ras de las luminarias empotradas.

# 8 Escena, cámara y luces




Mueva la luz del disco V-Ray, cambie su muestra de color y las Opciones

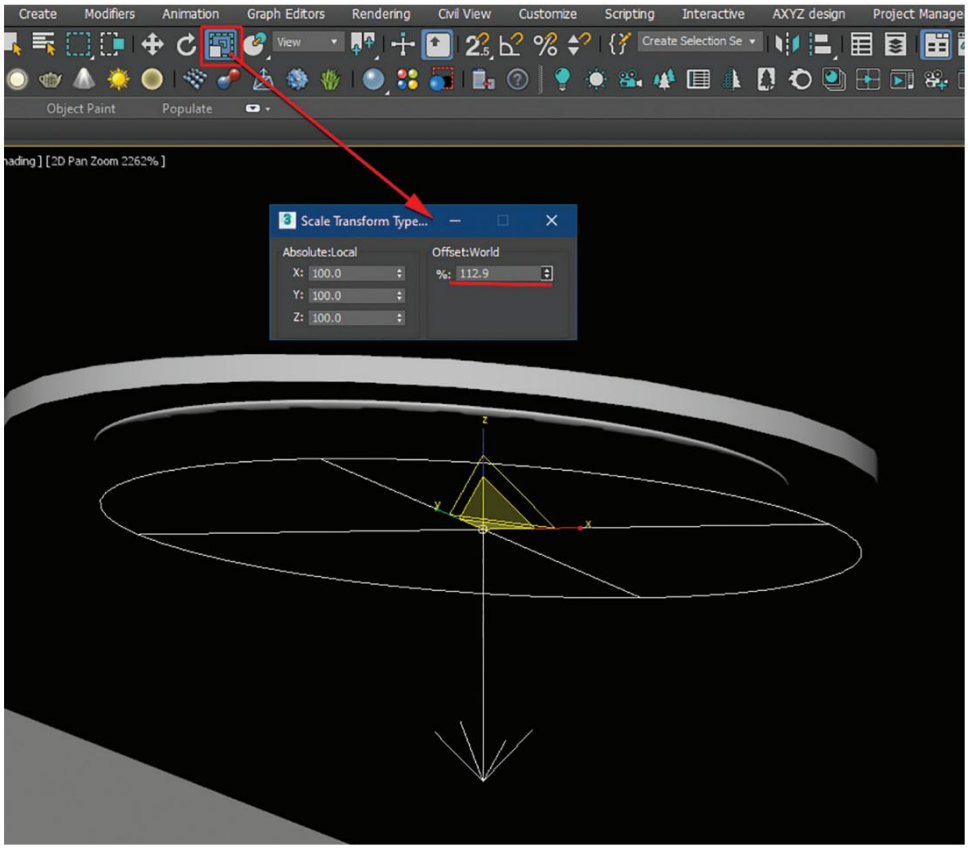
A continuación, clone esta instancia de luz de disco en todas las luminarias empotradas de la escena (mantenga presionada la tecla Shift+Mover para copiar las luces de instancia).




Clonar instancia de luz de disco en toda la escena

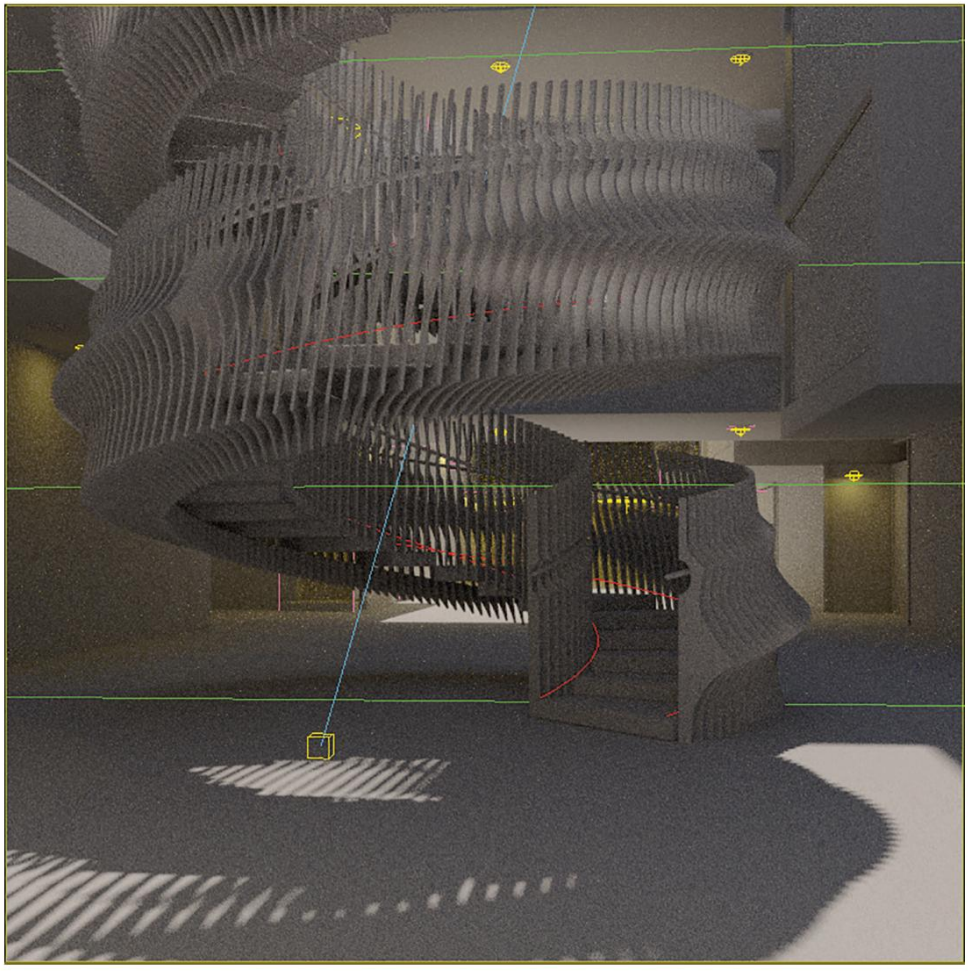
Para aleatorizar la escala de cada luz de disco individualmente sin afectar las otras instancias, utilice los valores Desplazamiento: Mundo de la barra de herramientas Escala.

# 8 Escena, cámara y luces




Aleatorice la escala de cada disco con la barra de herramientas Escala

Alternativamente, para ver la posición final de las luces artificiales, combínelas en su escena desde una escena de 3ds max llamada Artificial Disc Lights.max, o simplemente abra el archivo de 3ds Max llamado Staircase Atrium_Night_Start_001.max.



El resultado final en el V-Ray Viewport IPR

## Conclusión

Es vital comenzar su escena 3D configurando la escala de unidades del sistema adecuadamente para que los objetos y las luces funcionen con precisión.

De manera similar, la asignación de color y la configuración de preferencias de escena jugarán un papel crucial en los resultados de renderizado de entrada/salida.

Finalmente, después de iluminar una escena, las capas VFB serán indispensables para ayudar a lograr la “apariencia” final del renderizado final.

# 9

# Materiales y Render final

# 9 Materiales y render final

## Introducción

La creación de materiales y la representación de la escena final son una de las partes más cruciales de todo el proceso de producción.

Como tal, el siguiente tutorial guiará a los usuarios a través de las complejidades de la creación de materiales, la configuración de la escena final y la representación realista de la imagen final.

Este capítulo guiará a los usuarios a través del proceso de creación de materiales y renderizado de la escena final.

Comenzará guiando a los usuarios a través de los pasos de creación de materiales, configuración de la escena para la renderización final y renderización de la imagen final de manera realista.

El mapa procedural de V-Ray y su explorador de recursos se utilizarán para crear materiales como madera, hormigón, vidrio, metal y el suelo de baldosas. Posteriormente, se utilizarán modificadores, otros mapas procedurales y funcionalidades como el mapa UVW, la corrección de color, la modificación de desplazamiento de VRay, los identificadores de materiales, la refracción y la reflexión para lograr resultados fotorrealistas.

Por último, se mostrará a los usuarios cómo configurar el muestreador de imágenes, los elementos de renderizado y los renders finales de alta resolución para imprimir.

**NOTA**

Este capítulo es una continuación del anterior. Por lo tanto, la escena, la cámara, la iluminación y los archivos LUT ya están creados y configurados.

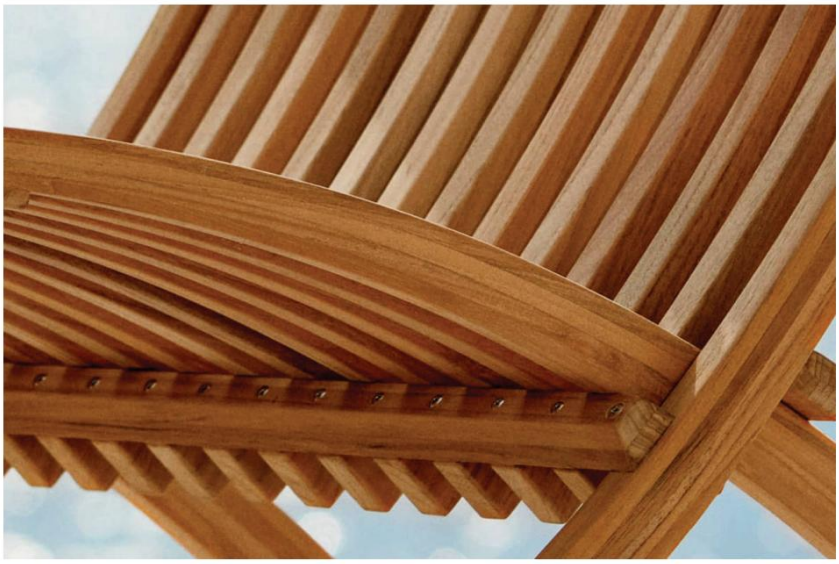
## Creación de materiales

Comencemos abriendo el archivo con el nombre Staircase Atrium_Materials_Start.max.



DOI: 10.1201/9781315770802-9

## Material de madera



Material de madera

Antes de comenzar a trabajar con el material de madera, vale la pena prestar mucha atención a las propiedades físicas como el color, la textura, la veta, la dureza y cómo interactúan.
refleja la luz, como se muestra en la foto de arriba.

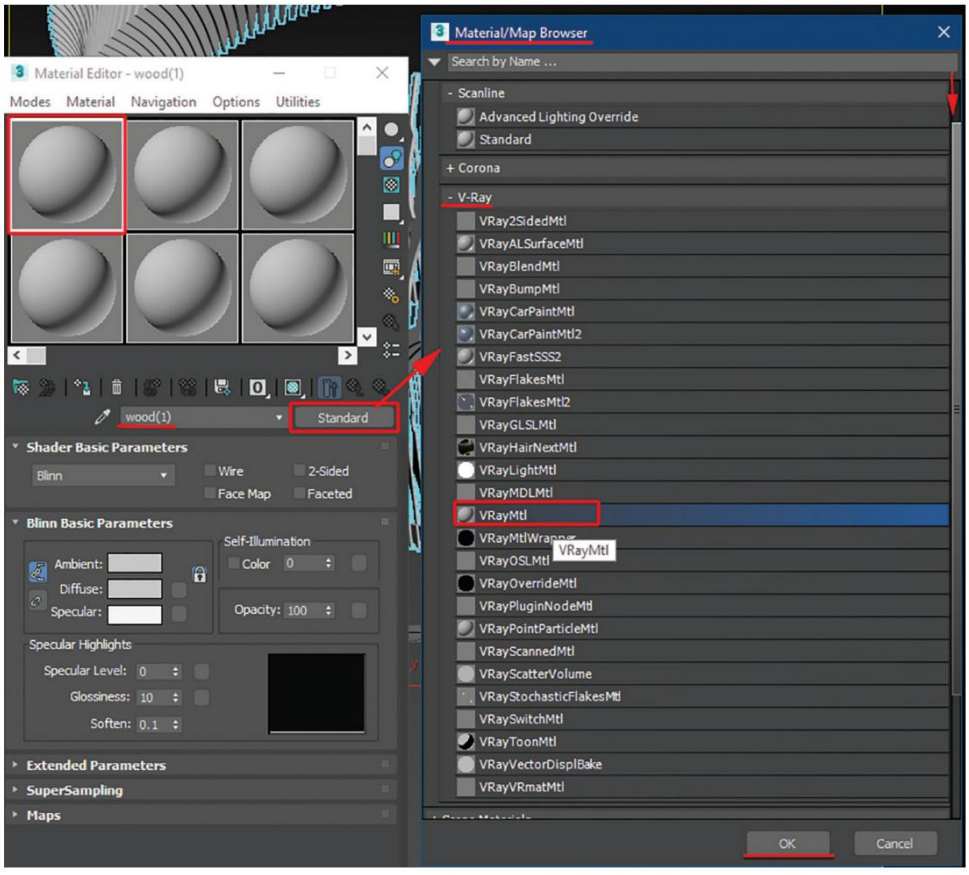
En la escena, seleccione el objeto llamado Pizarra Vertical derecha y aíslelo (Alt+Q).

Además, maximice la vista de la cámara (Alt+W).

Abra el cuadro de diálogo Editor de Materiales (M) y seleccione una ranura de material vacía. Asígnele el nombre "madera (1)". El (1) se añadió posteriormente para coincidir con el número de identificación del material, que se cambiaría a 1.

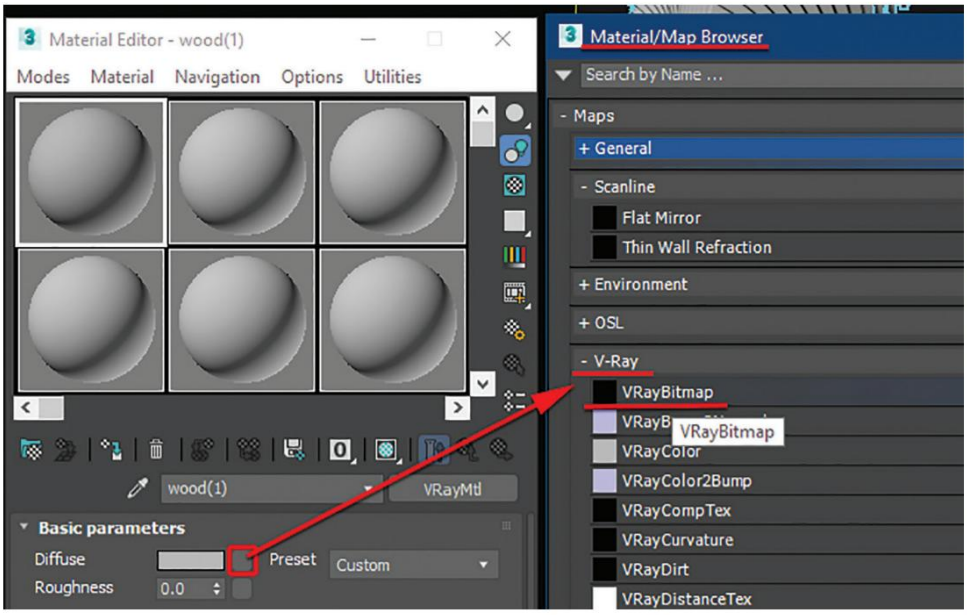
Si un material de V-Ray no se carga automáticamente en el Editor de materiales, haga clic en el interruptor Estándar y elija el mapa de procedimientos VRayMtl en el menú Material/

Lista de diálogo del navegador de mapas.



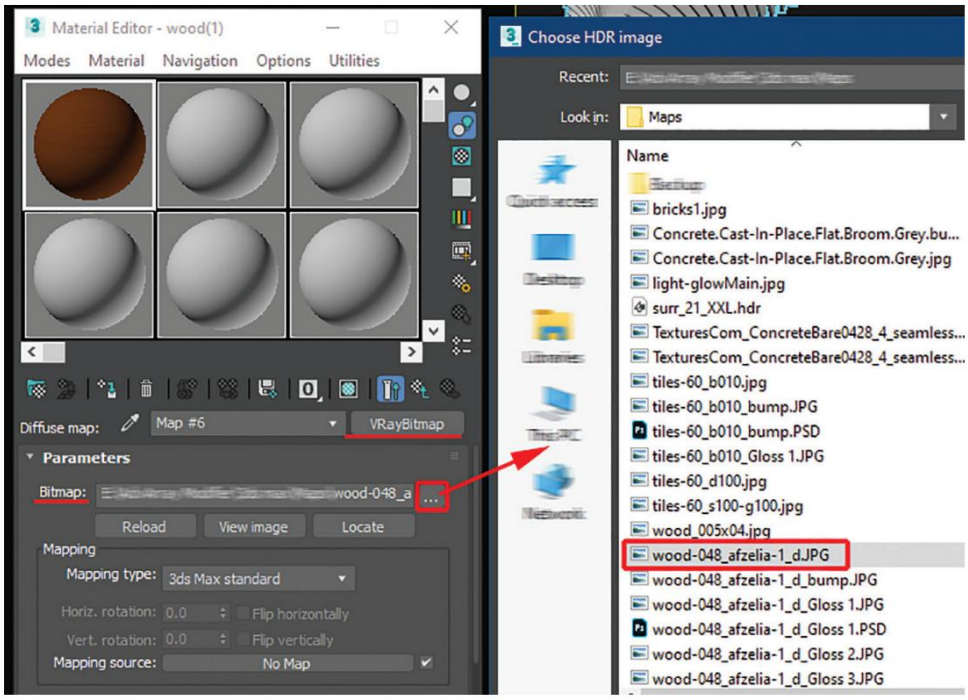

Ranura de material nombrada y mapa de procedimiento VRayMtl cargado

A continuación, mientras el objeto Slate Vertical derecho aún está seleccionado, haga clic en su interruptor Difuso y agréguele el mapa de procedimiento VRayBitmap.



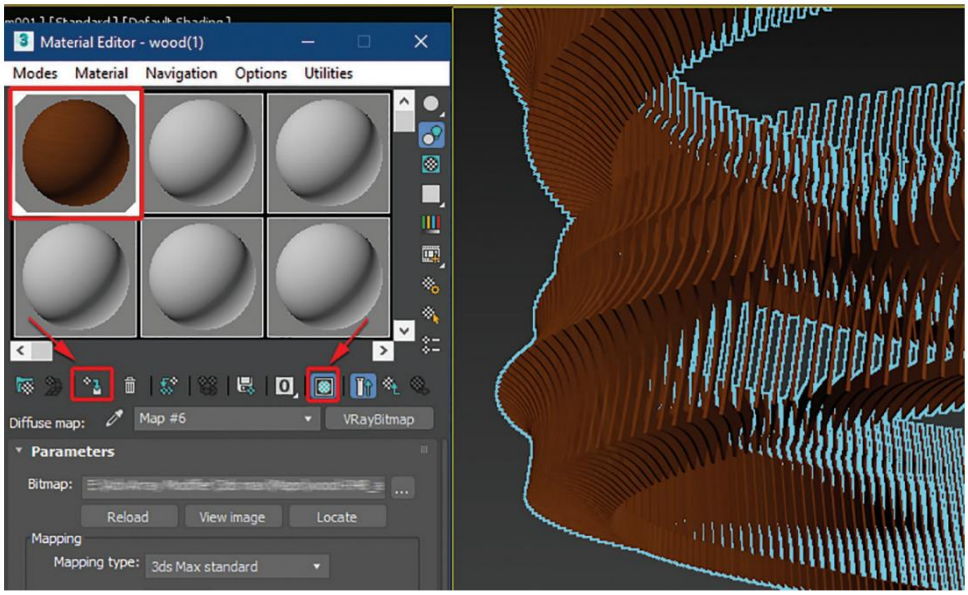

Agregue el mapa de procedimiento VRayBitmap al interruptor Diffuse

Una vez cargado el VRayBitmap, haga clic en el interruptor Bitmap para cargar la textura llamada wood-048_afzelia-1_d.JPG.



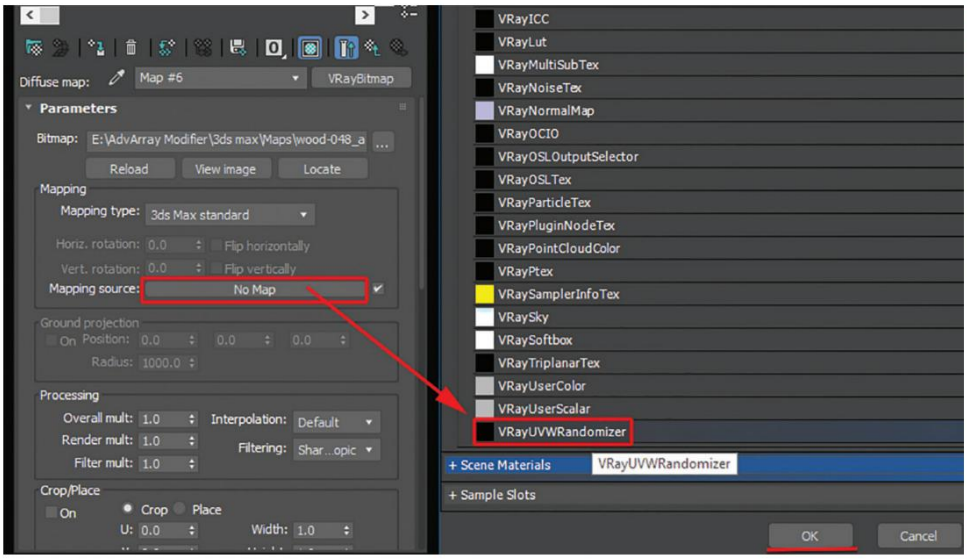

Textura wood-048_afzelia-1_d.JPG cargada en VRayBitmap

Elija Asignar material a la selección y Mostrar material sombreado en la ventana gráfica.



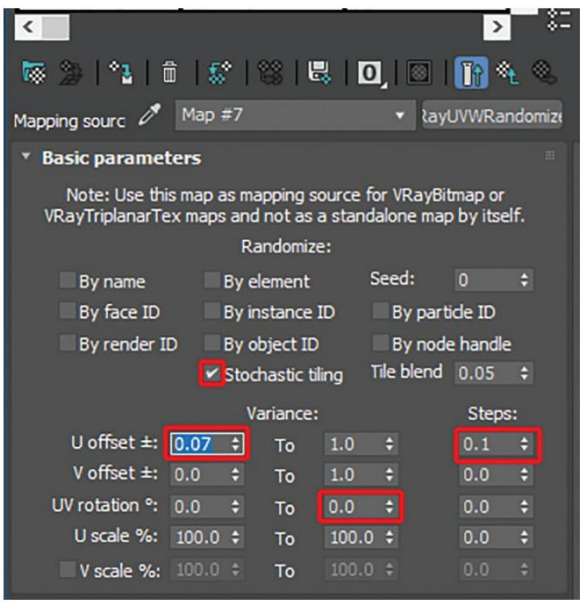

Asignar material a la selección y mostrar material sombreado en la ventana gráfica

Para aleatorizar automáticamente la textura, haga clic en el botón de alternancia de origen de mapeo para cargar VRayUVWRandomizer.




Haga clic en el botón de fuente de mapeo para cargar VRayUVWRandomizer

En los parámetros de VRayUVWRandomizer, active la función Estocástica. Establezca el valor de desplazamiento U en 0,07, la varianza de rotación UV en 0,0 y los pasos de desplazamiento U en 0,1.



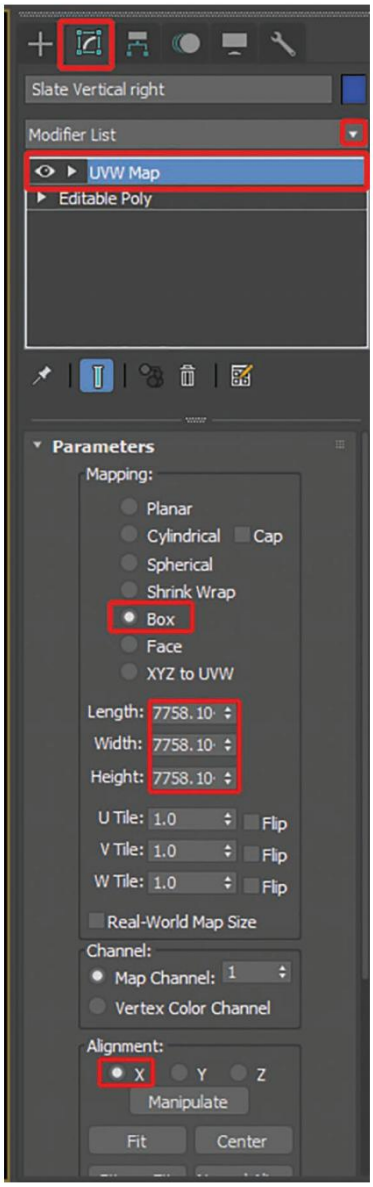

Los parámetros del VRayUVWRandomizer cambiaron

NOTA

Estos valores funcionaron bien. Sin embargo, siéntete libre de probar diferentes valores, si lo deseas.

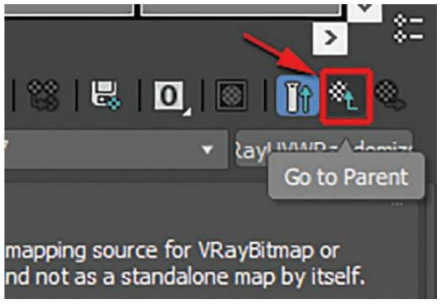
El siguiente paso es abrir el panel Modificar y agregar el modificador Mapa UVW desde su lista desplegable.

Cambie el tipo de mapeo a Caja y establezca los valores de Longitud, Ancho y Altura en 7758,104 mm. En Alineación, configúrelo en X. El IPR de la ventana gráfica de V-Ray debería actualizar los resultados.

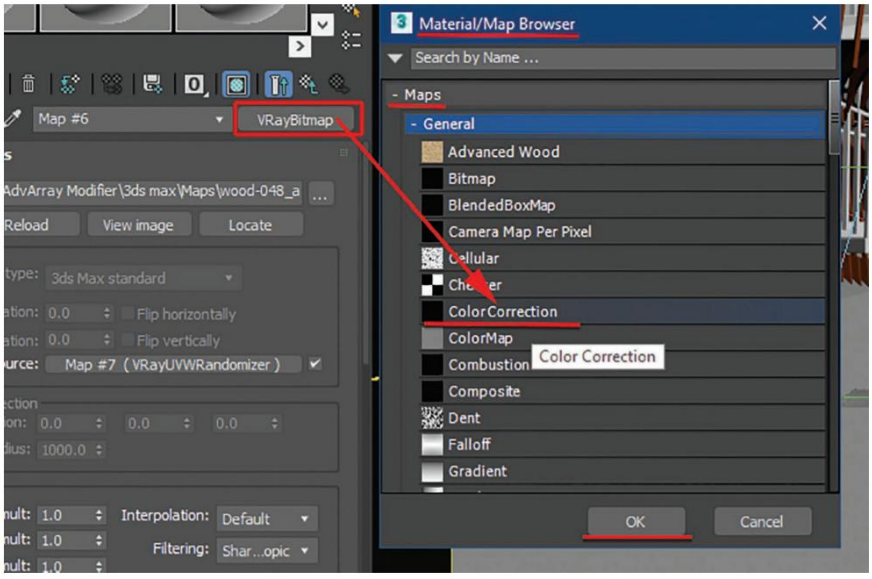



Mapeo establecido en Caja, valores de Longitud, Ancho y Altura establecidos en 7758,104 mm con Alineación X

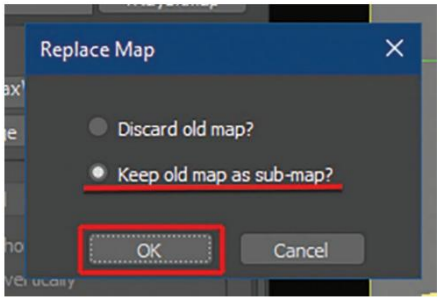
Para aumentar ligeramente el brillo del acabado de la madera, haga clic en el botón "Ir a la vista principal" y agregue el mapa de procedimiento "Corrección de color". Seleccione "Conservar el mapa antiguo como submapa".




Haga clic en el botón Ir a padres




Añadir el procedimiento de corrección de color



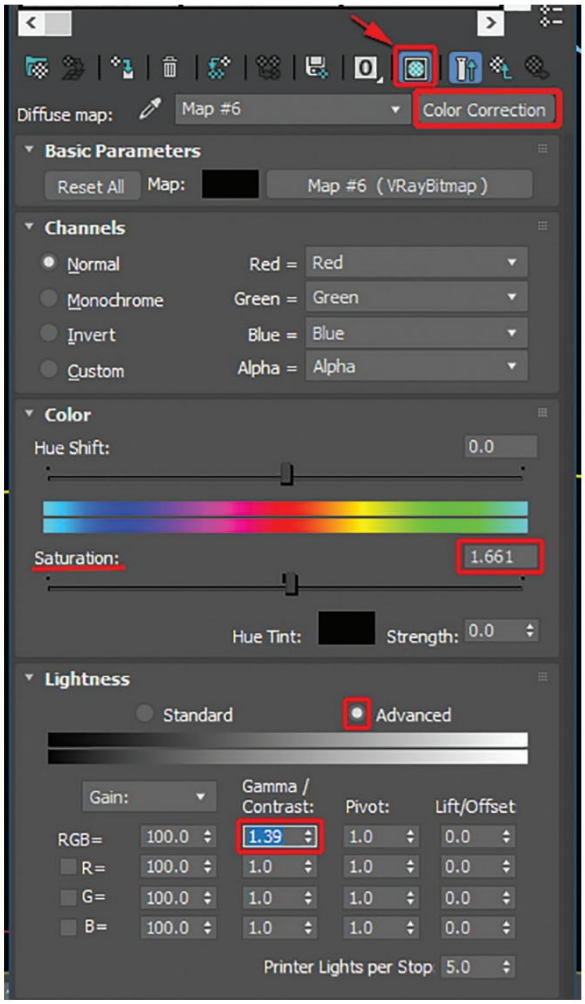

Elija mantener el mapa antiguo como submapa

NOTA

Estos valores Funcionó bien. Sin embargo, Siéntete libre de Pruebe diferentes valores y ajustes, si lo desea.

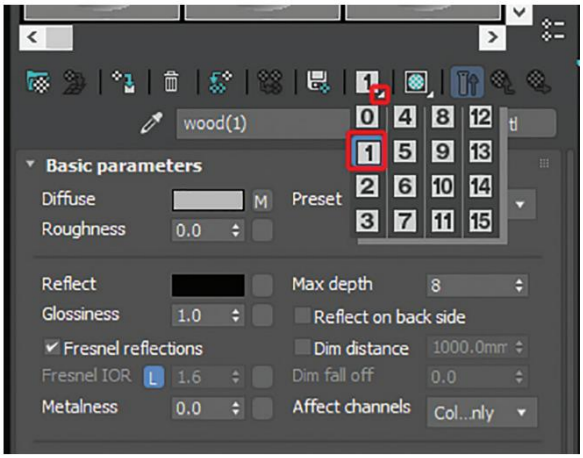
En los parámetros de Corrección de color, active el botón "Mostrar material sombreado en la ventana gráfica". En Saturación, auméntela a aproximadamente 1.661.

En Luminosidad, active la función Avanzada y aumente Gamma/ Valor de contraste a 1,39.




Los parámetros de corrección de color cambiaron

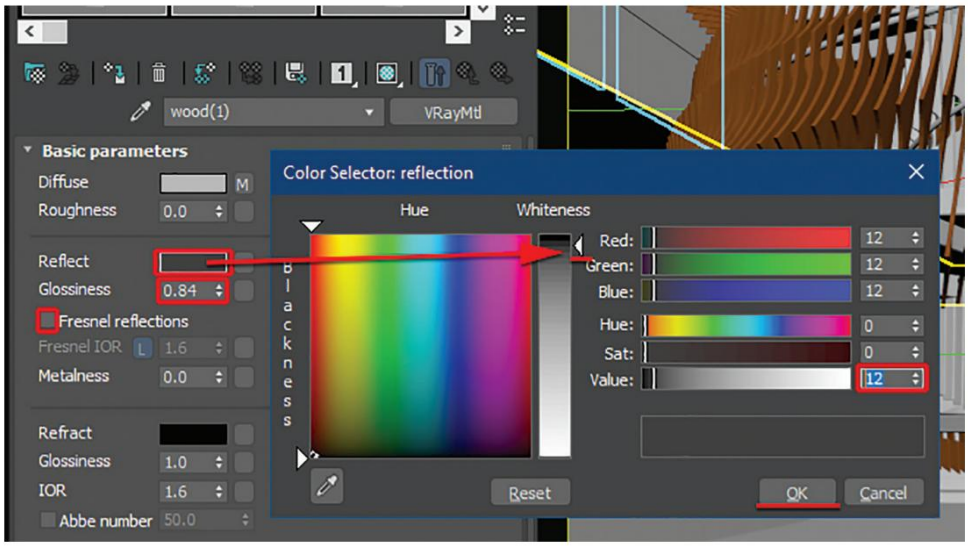
Haga clic en el botón Ir a padre para volver a los parámetros principales y cambie el número de identificación del material de 0 a 1 (haga clic+mantenga presionado+seleccione) para que coincida con la etiqueta (1).




El número de identificación del material cambió de 0 a 1

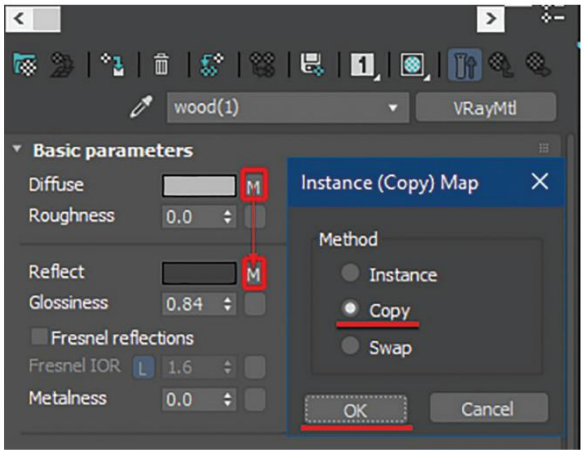
A continuación, desactive la función de reflexiones de Fresnel para controlar los parámetros de Reflexión. Para aumentar ligeramente su reflectividad, cambie su valor de blancura a aproximadamente 12.

Para añadir un poco de brillo, disminuya su valor a aproximadamente 0,84.




Reflexiones de Fresnel deshabilitadas y parámetros de Reflect cambiados

Para que la superficie refleje la luz de forma desigual, arrastre y suelte el interruptor Difuso en el interruptor Reflejar. Elija el método Copiar.

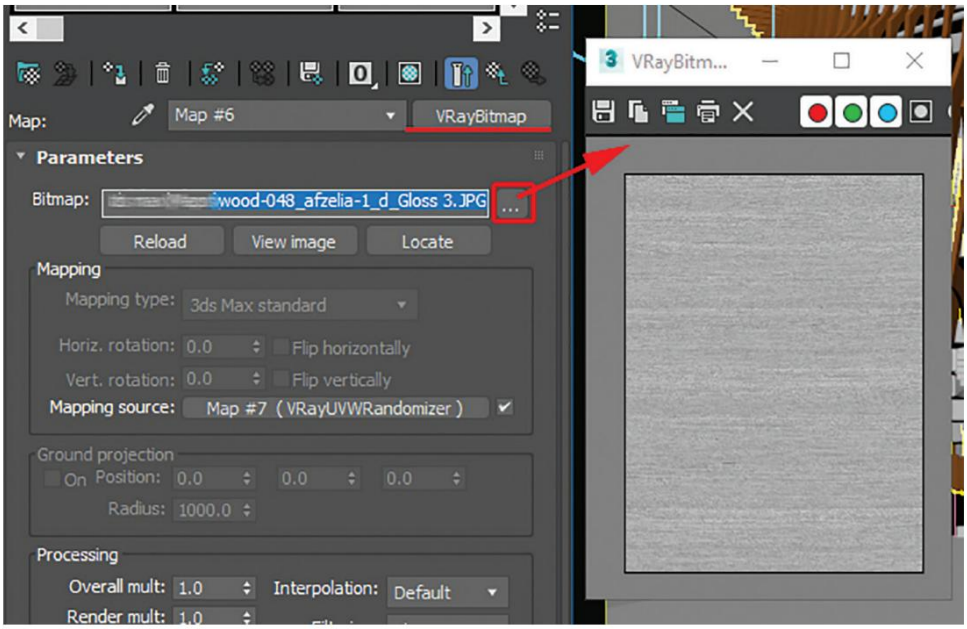



Arrastre y suelte el interruptor Difuso en el interruptor Reflejar y elija el Método de copia

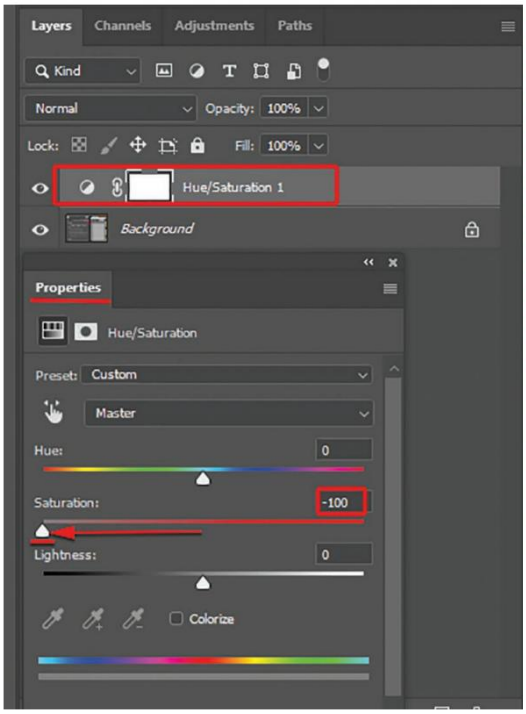
Acceda al nivel de mapa de bits VRay dentro del interruptor Reflect. Cambie el mapa de bits actual a wood-048_afzelia-1_d_Gloss 3.JPG. Esta es una versión en escala de grises de la textura difusa.

Como se mencionó anteriormente, los mapas de bits en escala de grises funcionan mejor para reflejos, brillos, protuberancias y desplazamientos.

Esto se puede lograr fácilmente agregando el ajuste Tono/Saturación en Photoshop y disminuyendo el valor de Saturación a -100.



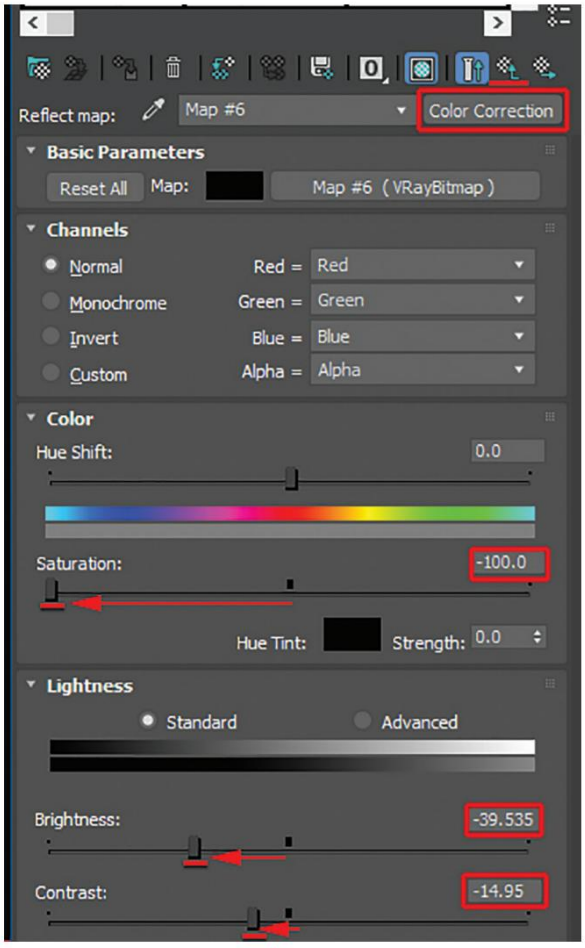

Reflejar alternar Mapa de bits cambiado a, wood-048_afzelia-1_d_Gloss 3.JPG




Ajuste de tono/saturación en Photoshop

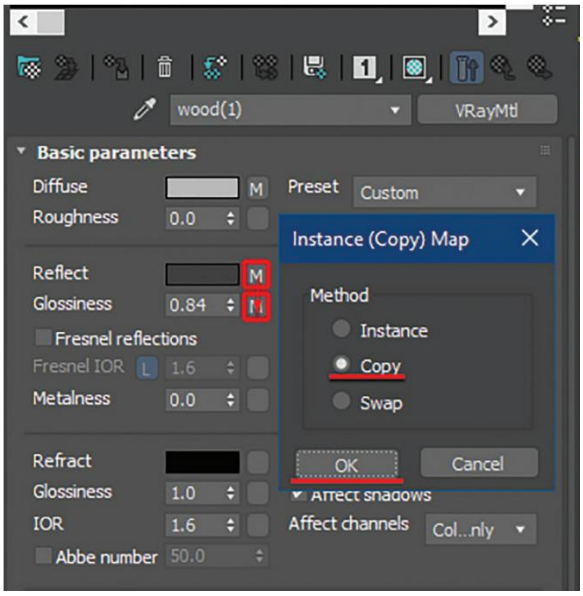
Haga clic en el botón Ir a padre para ir a los parámetros de corrección de color.
Reduce su saturación a -100.

Para agregar un poco de contraste entre las áreas brillantes y más oscuras de la textura en escala de grises, en Luminosidad, cámbielo a Estándar, seguido de reducir el Brillo a -39.535 y el Contraste a -14.95.




Nuevos ajustes de corrección de color

A continuación, regresa a los parámetros principales. Arrastra y suelta el interruptor Reflejo en el interruptor Brillo y selecciona Copiar.

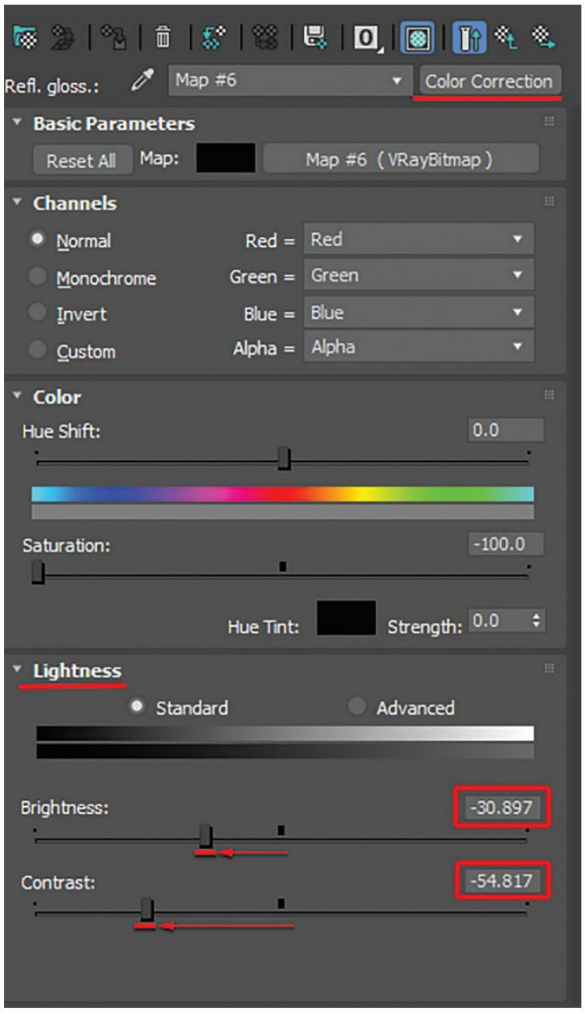



Copiar el interruptor Reflejar al interruptor Brillo

Dentro del interruptor de brillo Refl., en Luminosidad de corrección de color, disminuya el Brillo a -30.897 y el Contraste a -54.817.

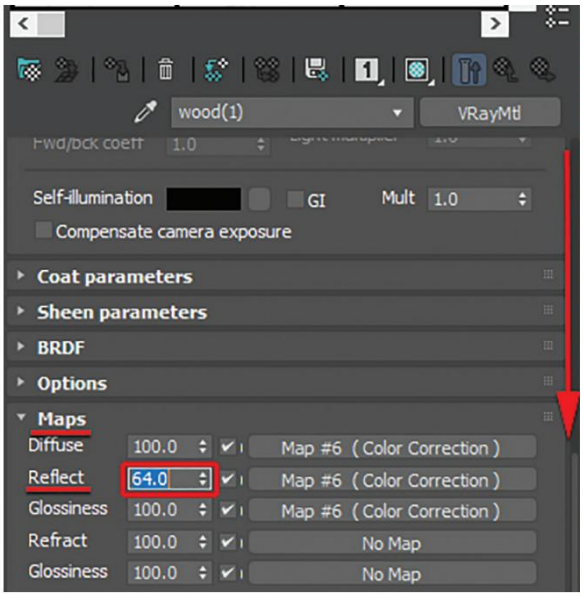
NOTA

Estos valores Funcionó bien. Sin embargo, Siéntete libre de Pruebe diferentes valores, si deseado.




Corrección de color Los valores de luminosidad disminuyen

Para mezclar los valores de color de Reflect y su alternancia de material, desplácese hacia abajo hasta el menú desplegable Mapas y reduzca los valores de Reflect a 64.0.




Implementación de mapas: Los valores de Reflect se redujeron a 64.0

Además, en la escena, asigne este material al objeto llamado Pizarra Vertical Izquierda. Abra su panel Modificar y aplíquele el modificador Mapa UVW, como se hizo anteriormente.

A continuación, en el grupo Alineación, haga clic en el botón Adquirir y seleccione el objeto denominado Pizarra vertical derecha, al cual ya se le ha aplicado un modificador de Mapa UVW similar, para adquirir su modificador de Mapa UVW.

Una vez seleccionado el objeto Slate Vertical derecho, se abrirá el cuadro de diálogo "Adquirir Mapeo UVW". Seleccione la opción "Adquirir Relativo". A diferencia de la opción "Adquirir Absoluto", esta opción adquiere las coordenadas UVW de otros objetos según sus dimensiones.

Por último, prueba a renderizar el material usando el V-Ray Viewport IPR.

NOTA

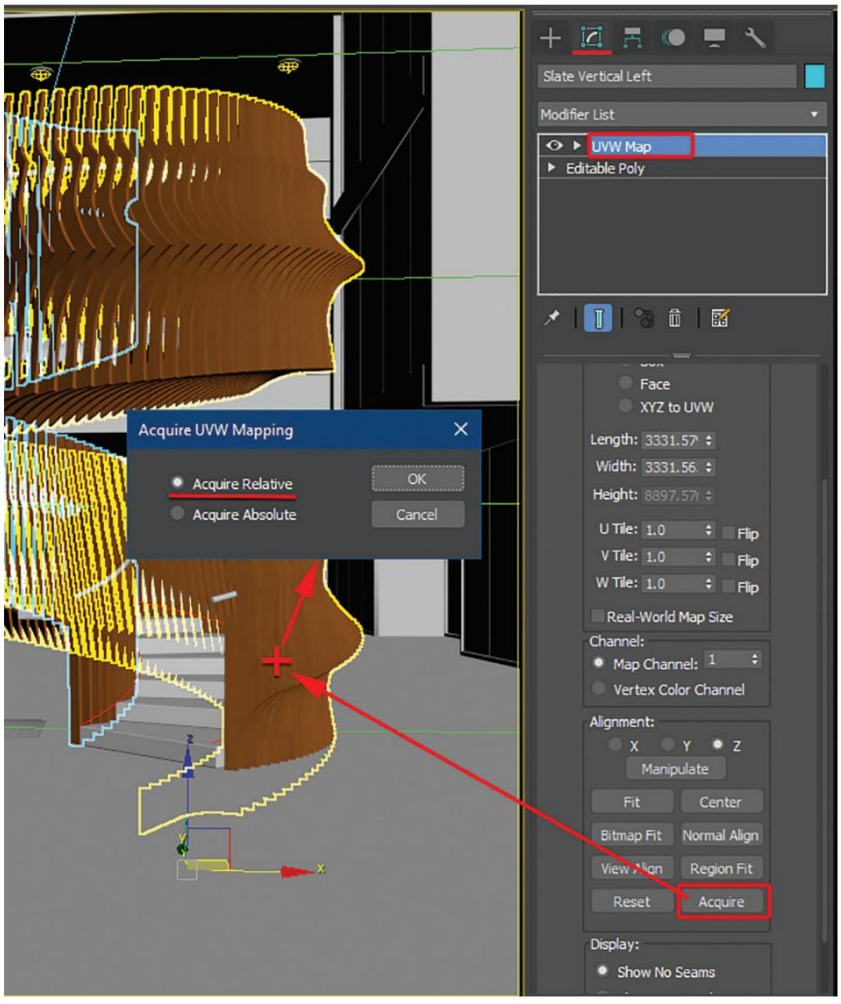
La función Adquirir

Sólo funciona en otros

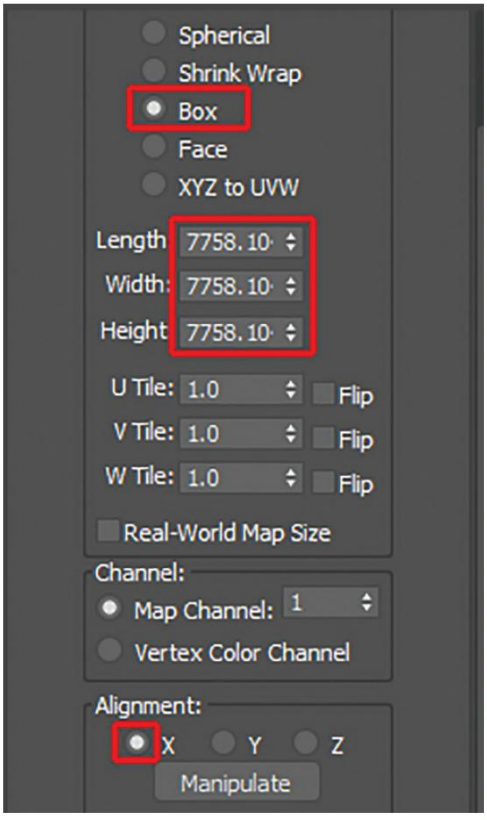
objetos con Modificador de mapa UVW

aplicado a. De lo contrario, no se encontrarán objetos.

escogido.




Haga clic en el botón Adquirir y seleccione el objeto Pizarra vertical derecha en la escena




Adquirir resultado final

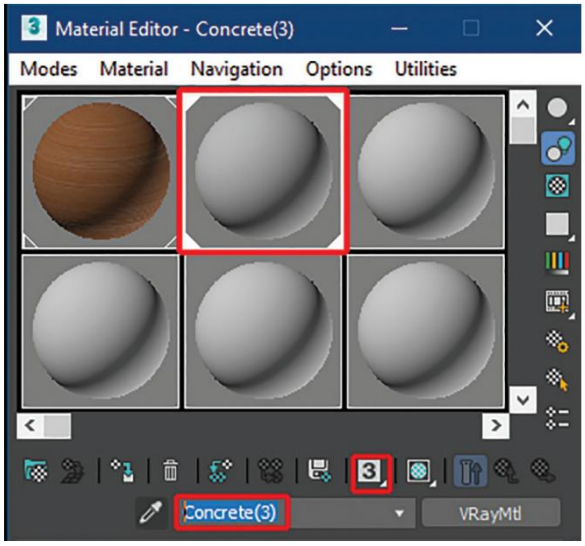
## Material de hormigón

Acabado de hormigón

Los principales atributos físicos del material de hormigón son su color, su acabado grueso y la forma en que interactúa/refleja la luz.

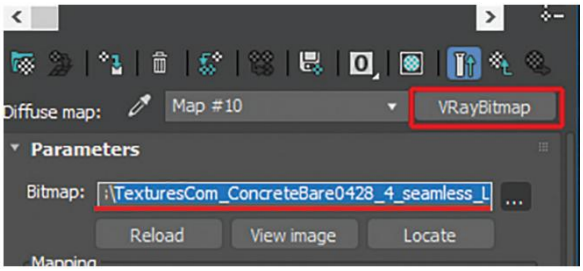
En la escena, seleccione el objeto SpiralStair001. Elija una ranura de material vacía y asígnela al objeto seleccionado.

A continuación, cambie el número de identificación del material a 3 y cámbiele el nombre a Hormigón (3).




Cambie el número de identificación del material a 6 y cámbiele el nombre.

Como se hizo anteriormente, en el interruptor Difuso, use VRayBitmap y aplique la textura llamada TexturesCom_ConcreteBare0428_4_seamless_L.

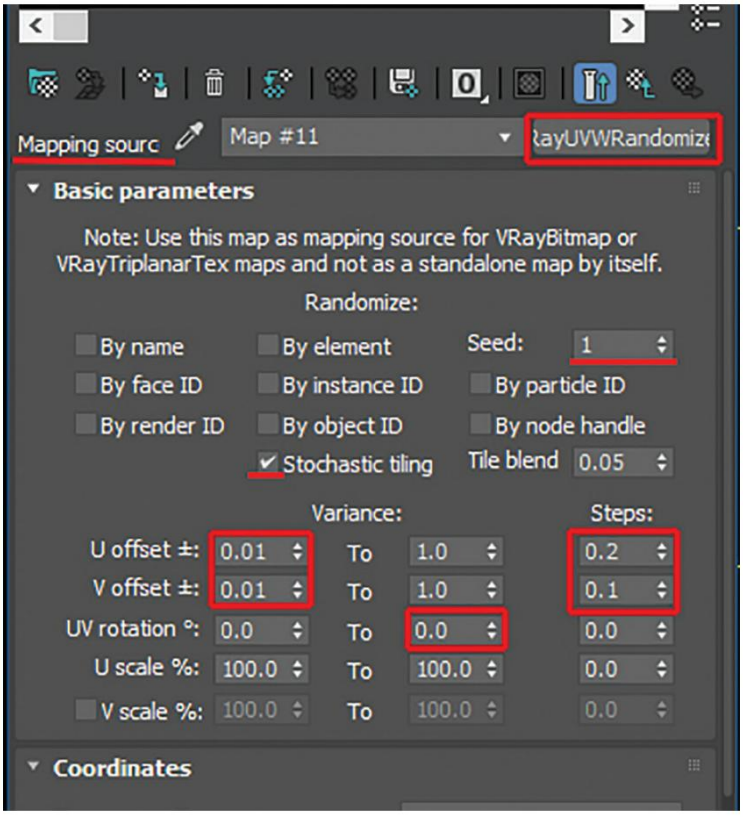



Aplicar una textura al interruptor Diffuse/VRayBitmap

Para aleatorizar la textura, aplique el VRayUVWRandomizer al conmutador de origen de mapeo. Active la función de mosaico estocástico y aumente la semilla a 1.

A continuación, cambie los desplazamientos U y V a 0,01. También cambie los pasos de desplazamiento U a 0,2 y los pasos de desplazamiento V a 0,01.

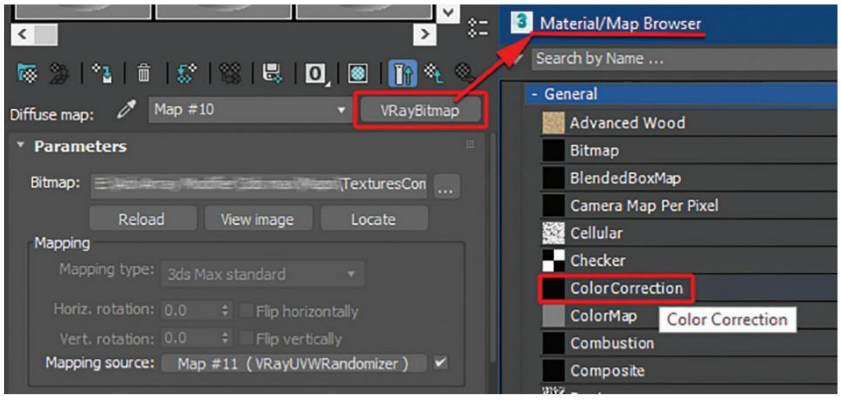
Y establezca la rotación UV en 0.0.



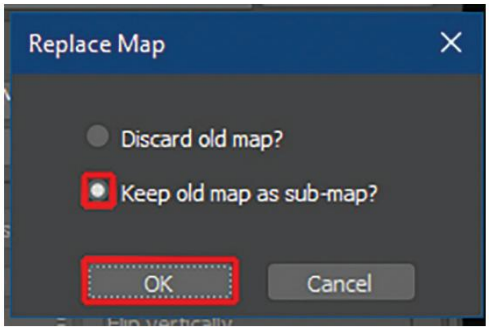

Aplique el VRayUVWRandomizer al interruptor de origen de mapeo

Para controlar su brillo, vaya a Padre, haga clic en el interruptor VRayBitmap y elija Corrección de color en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.

Elija mantener el mapa antiguo como submapa.

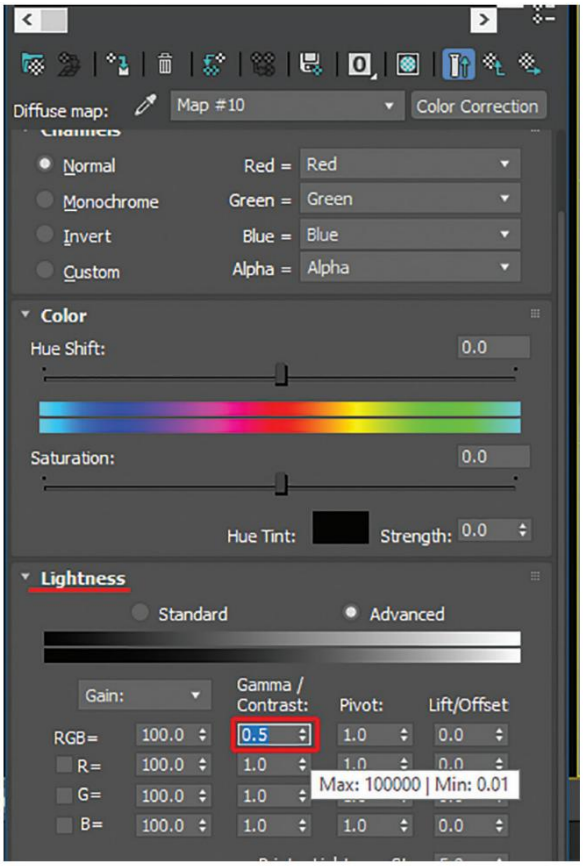



Seleccione la corrección de color desde el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas



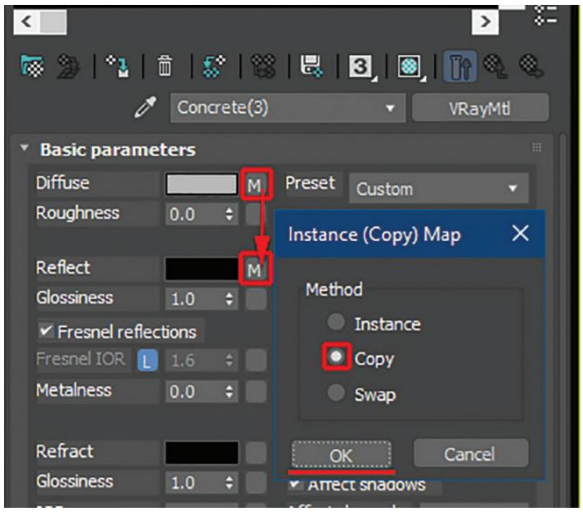

Elija mantener el mapa antiguo como submapa

En Luminosidad, habilite la opción Avanzada y aumente el Gamma/Contraste RGB a 0,5.




Habilite la opción Avanzada y aumente el Gamma/Contraste RGB a 0,5

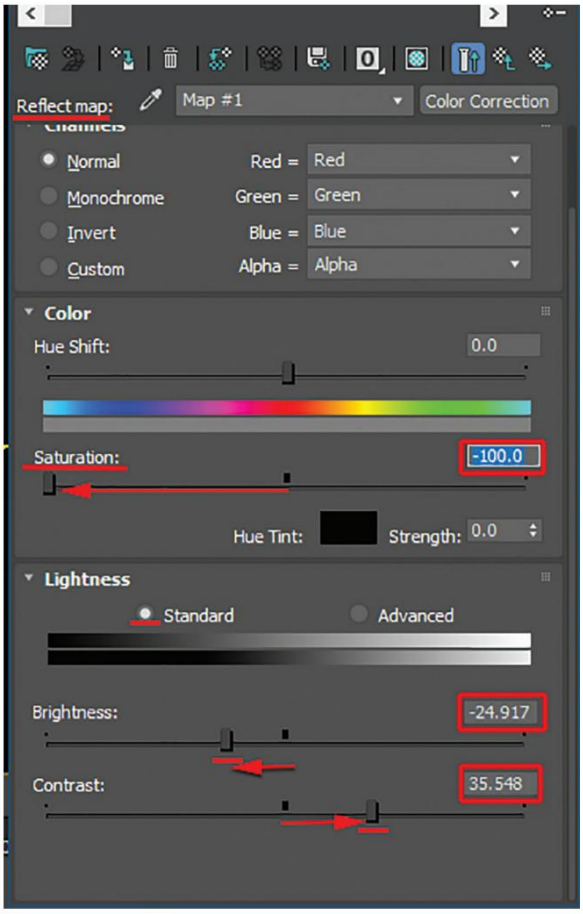
Para emular la superficie de concreto que refleja la luz de manera desigual, regrese a los parámetros básicos principales y copie el interruptor Difuso en el interruptor Reflejar.




Copiar el interruptor Difuso en el interruptor Reflejar

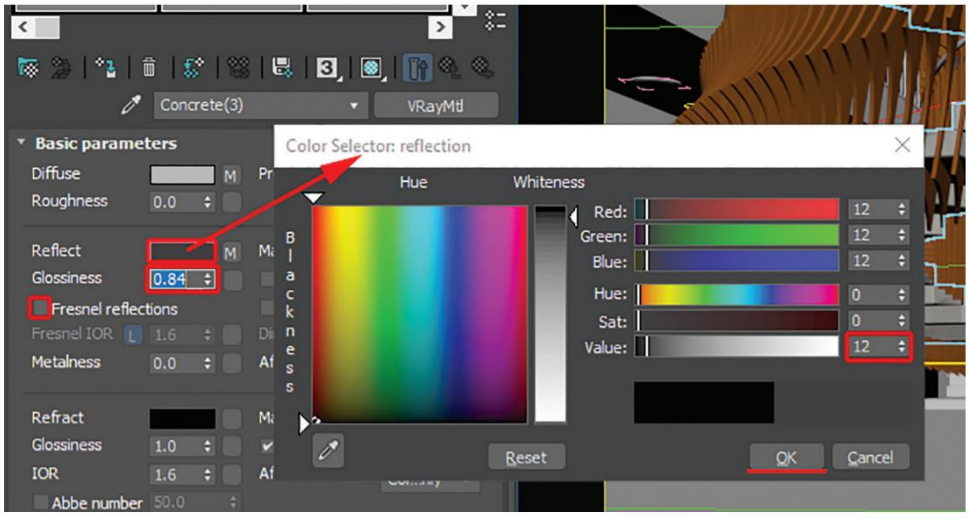
En el mapa Reflejar, disminuya la Saturación a -100. En Luminosidad, habilite la opción Estándar.

Disminuya el brillo a -24,917 y aumente el contraste a 35,548.



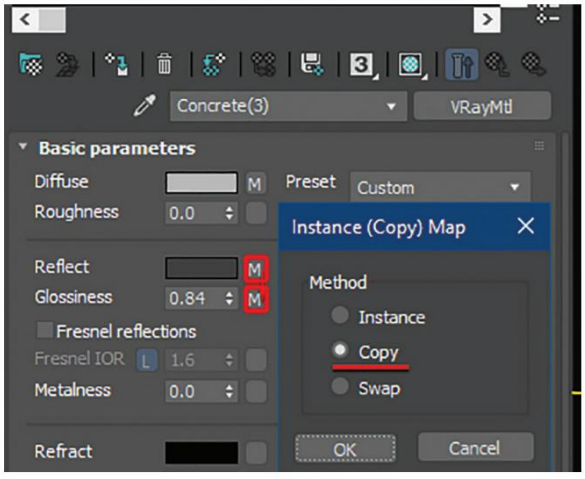

Disminuya la Saturación a -100 y ajuste los valores de Luminosidad.

De regreso a los parámetros básicos principales, desactive los reflejos de Fresnel y aumente el color de Reflejo en 12. Además, disminuya el valor de Brillo a 0,84.



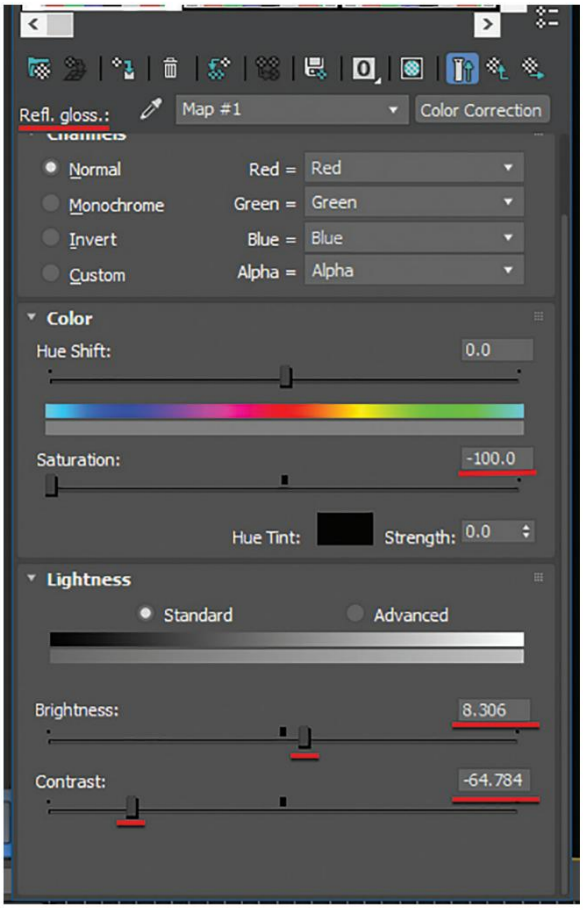

Desactivar los reflejos de Fresnel, ajustar el color de reflejo y el valor de brillo

Para controlar los efectos de brillo a través de un mapa de escala de grises, copie el interruptor Reflejar en el interruptor Brillo.




Copia el interruptor Reflejar en el interruptor Brillo

Dentro del interruptor de brillo Refl., en luminosidad, establezca el valor de Brillo en 8,306 y el Contraste en −64,784.

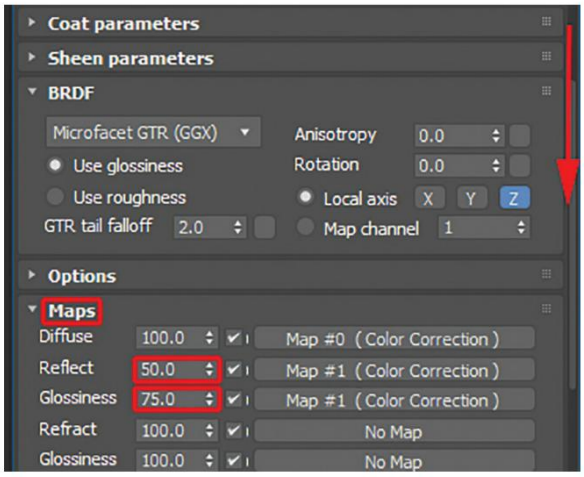



Establezca el valor de Brillo en 8,306 y el Contraste en −64,784

Para combinar los valores numéricos y el contraste de la escala de grises, desplácese hacia abajo hasta los parámetros de despliegue de Mapas. Reduzca el valor de Reflejo a 50 y el de Brillo a 75.

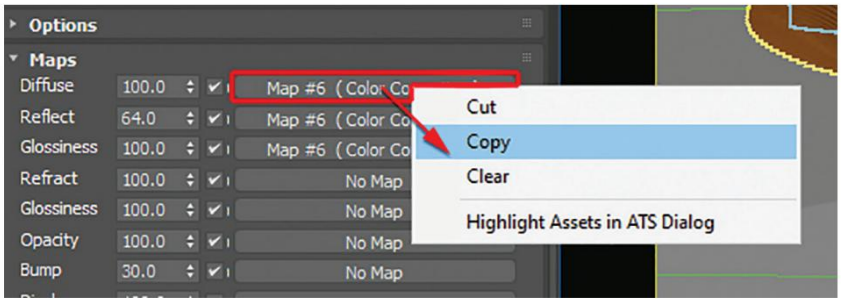
NOTA

Estos valores Funcionó bien. Sin embargo, Siéntete libre de Pruebe diferentes configuraciones y valores.



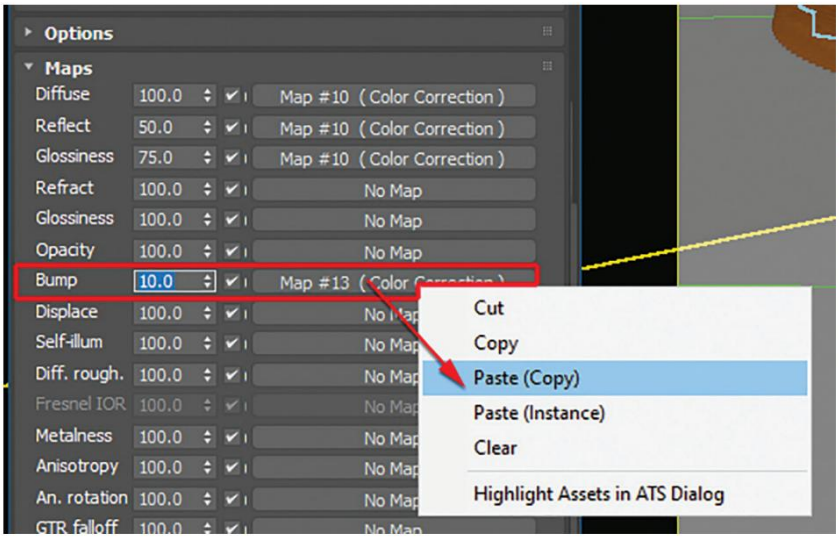

Disminuya el valor de Reflejo a 50 y el Brillo a 75

Para agregar un poco de relieve a la superficie del concreto, haga clic derecho en el interruptor Difuso y elija Copiarlo.



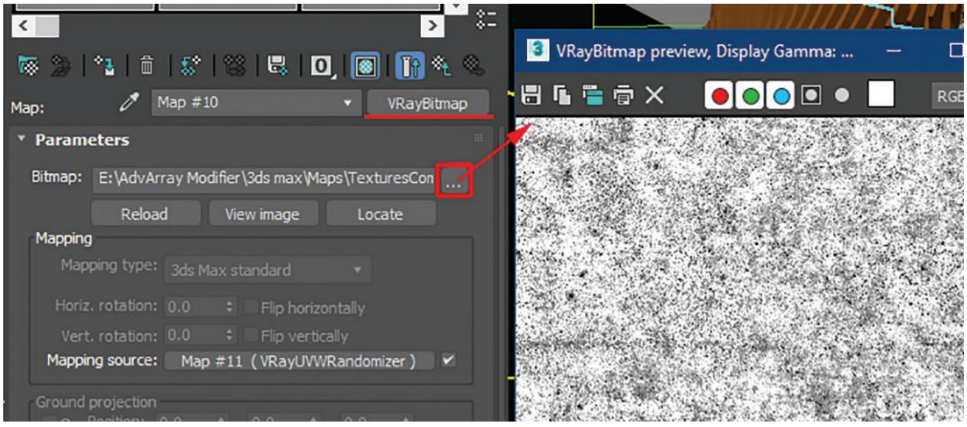

Haga clic derecho en el interruptor Difuso y elija Copiarlo

Debajo del interruptor Bump, haga clic derecho y elija pegar (Copiar)




Haga clic derecho y elija pegar (Copiar) en el interruptor Bump

Para cambiar la textura Bump actual a una en escala de grises, vaya dentro de su interruptor y cambie su textura VRayBitmap actual a TexturesCom_ConcreteBare0428_4_ sin costuras_L_bump.JPG.



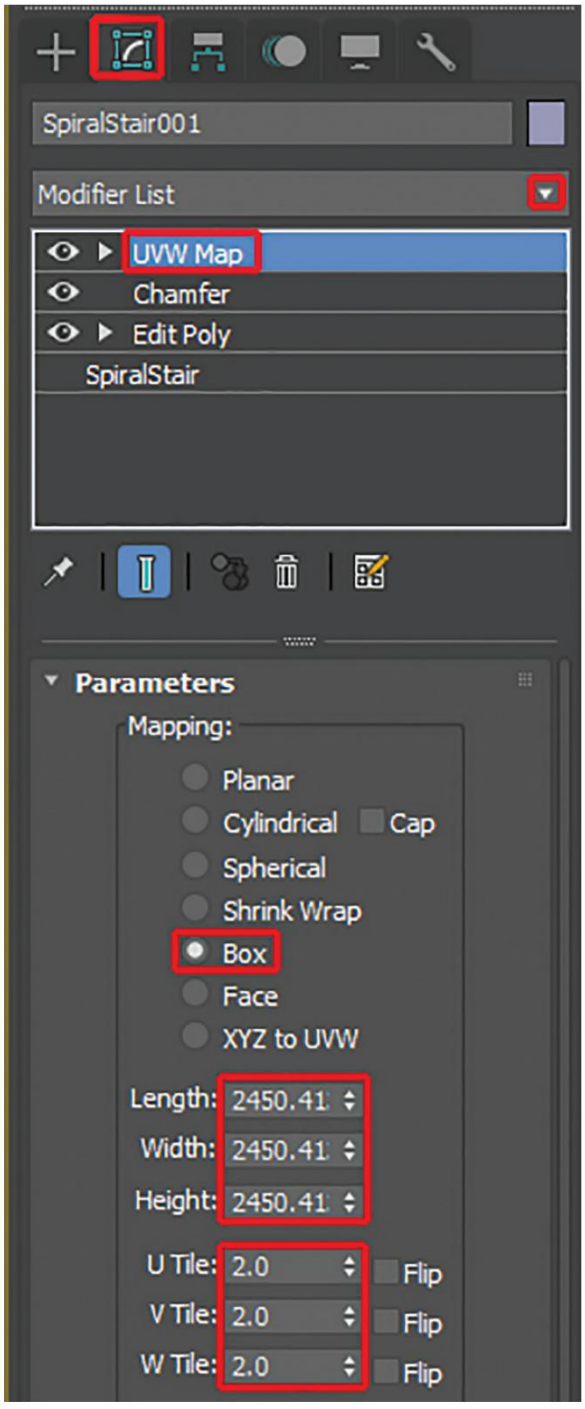

Cambie la textura Bump VRayBitmap a una en escala de grises

A continuación, mientras el objeto SpliralStair001 aún está seleccionado, abra el panel Modificar y aplíquele el modificador Mapa UVW.

Establezca su asignación en tipo Caja y los valores de Longitud, Ancho y Altura en 2450,413 mm. Además, establezca sus mosaicos U, V y W en 2,0.

NOTA

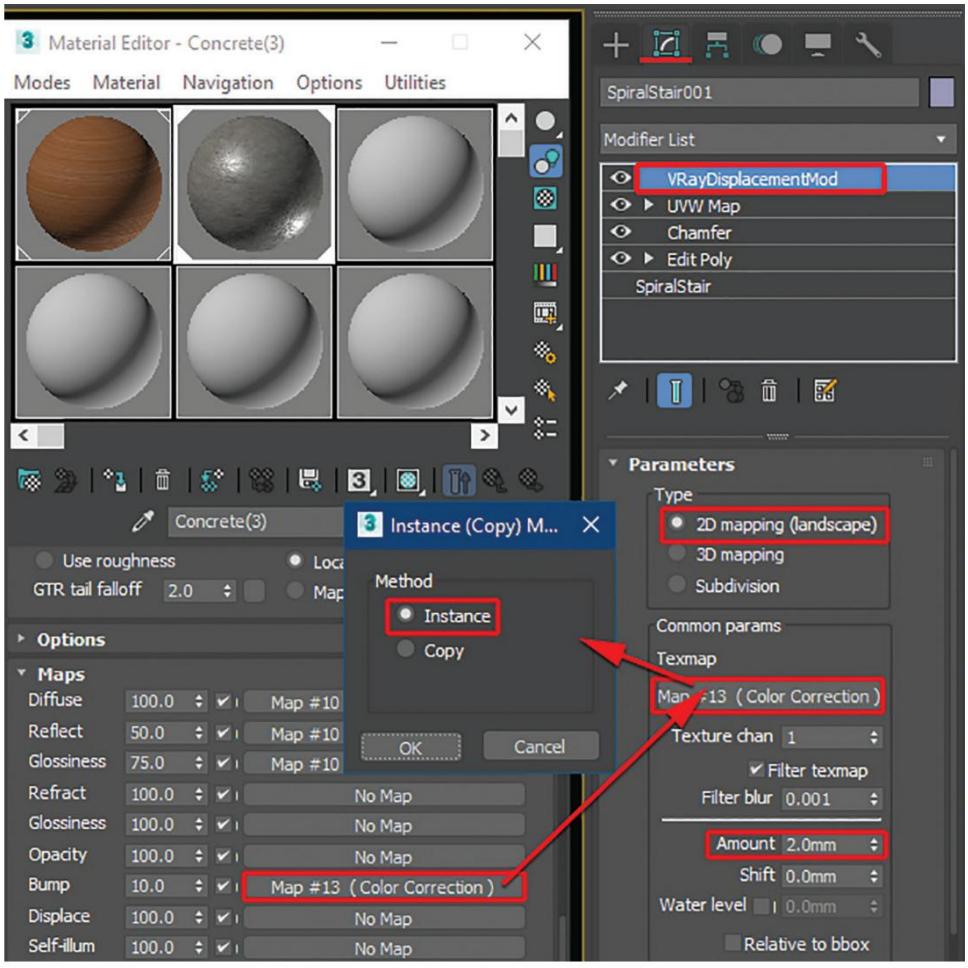
Estos valores/ La configuración funcionó bien. Sin embargo, Siéntete libre de Pruebe diferentes configuraciones y valores.




Aplique el modificador UVW Map y cambie sus parámetros según corresponda

El siguiente paso es agregar VRayDisplacementMod. A continuación, arrastre y suelte el interruptor Bump desde el Editor de Materiales al interruptor Texmap y seleccione el Método de Instancia.

Establezca el tipo en mapeo 2D (horizontal) y la cantidad en 2 mm. Finalmente, utilice el IPR de la ventana gráfica de V-Ray para previsualizar los resultados.




Agregue VRayDisplacementMod, arrastre y suelte el interruptor Bump en el interruptor Texmap y elija el Método de instancia

**NOTA**

Estos ajustes/ valores Funcionó bien. Sin embargo, Siéntete libre de Pruebe diferentes configuraciones y valores, si deseado.

# 9 Materiales y render final

## Piso de baldosas

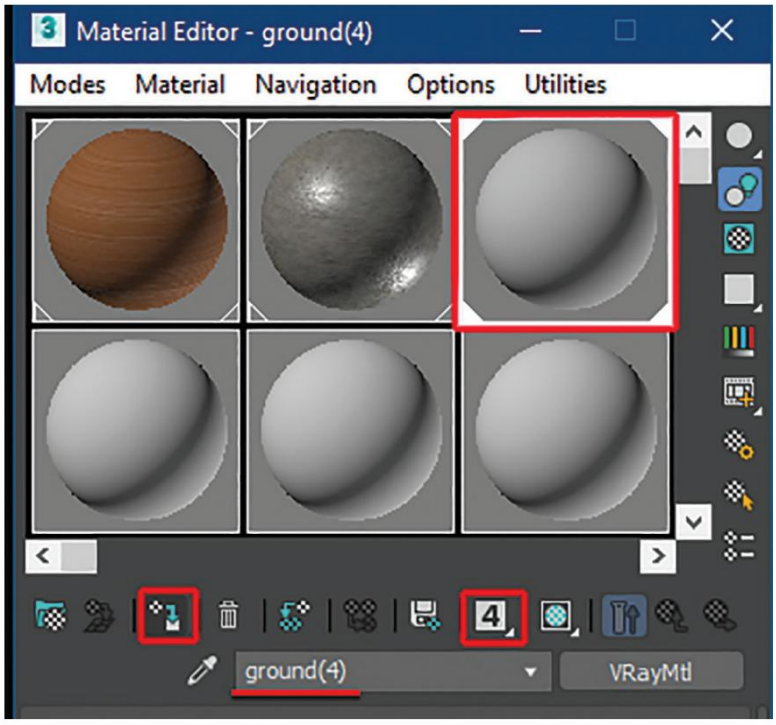
Piso de baldosas

El suelo de baldosas que se creará para este espacio tendrá propiedades físicas similares al que se muestra en la foto de referencia. A primera vista, su aspecto general parece ligeramente tosco y bastante difuso al observarlo desde un ángulo.

Sin embargo, para el propósito de este ejercicio, agregaremos un poco de brillo y reflectividad para hacerlo más atractivo.

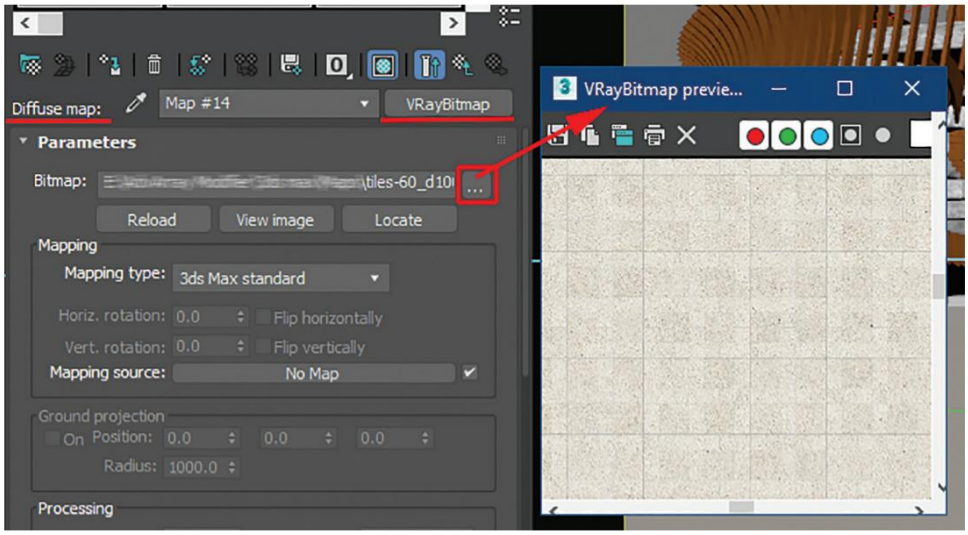
En la escena, comencemos seleccionando el objeto llamado "suelo". En el Editor de Materiales, seleccione una ranura vacía y asígnela al objeto seleccionado.

Cambie el nombre del material a tierra (4) y cambie el ID del material a 4.



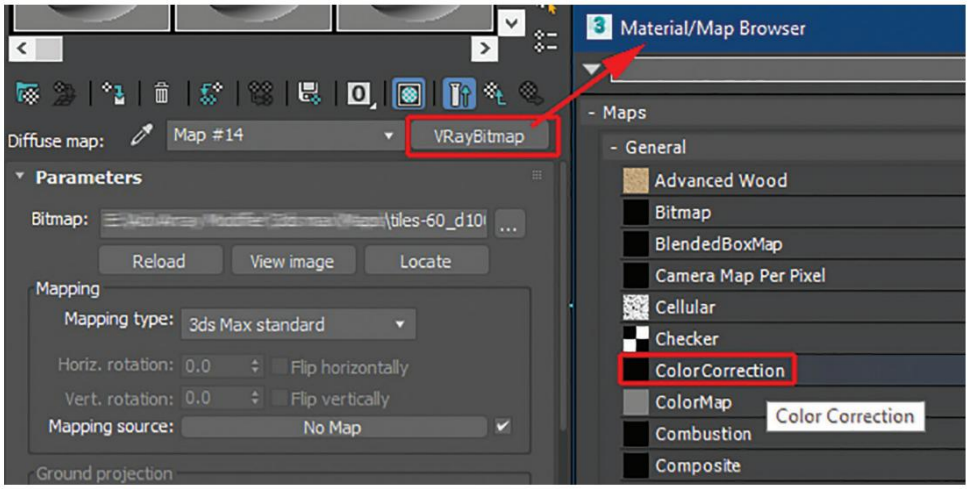

Cambie el nombre del material, cambie el ID del material a 4 y asígnelo

A continuación, vaya al interruptor Difuso, aplique VRayBitmap y elija la textura llamada tiles-60_d100.jpg.

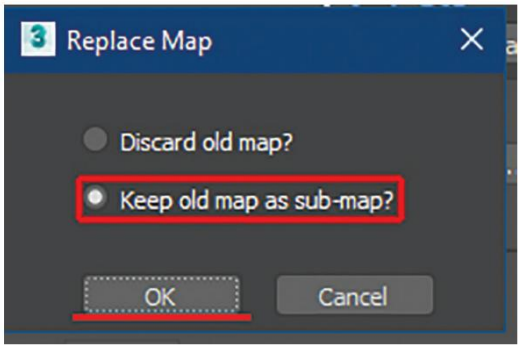



Aplique VRayBitmap y elija una textura en el interruptor Difuso

Para corregir el color de la textura, haga clic en el interruptor VRayBitmap y elija Corrección de color en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.

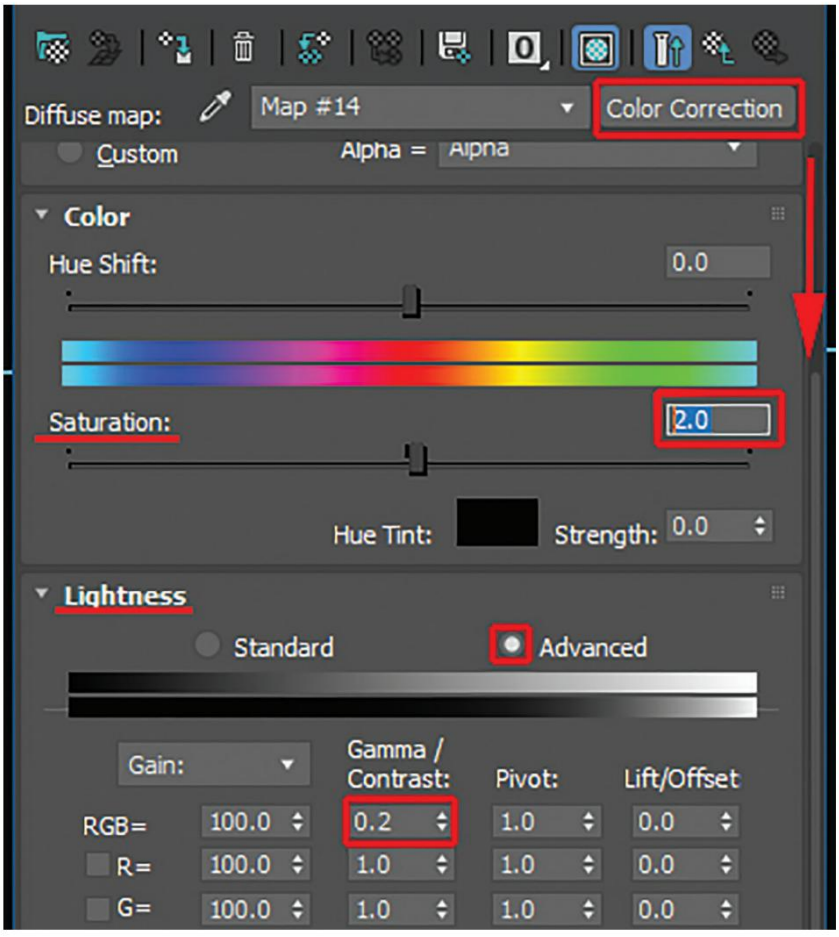



Haga clic en el interruptor VRayBitmap y elija Corrección de color




Elija mantener el mapa antiguo como submapa

En los parámetros de Corrección de Color, aumente la Saturación a aproximadamente 2.0. En Luminosidad, seleccione el método Avanzado y reduzca el Gamma/Contraste RGB a 0.2.

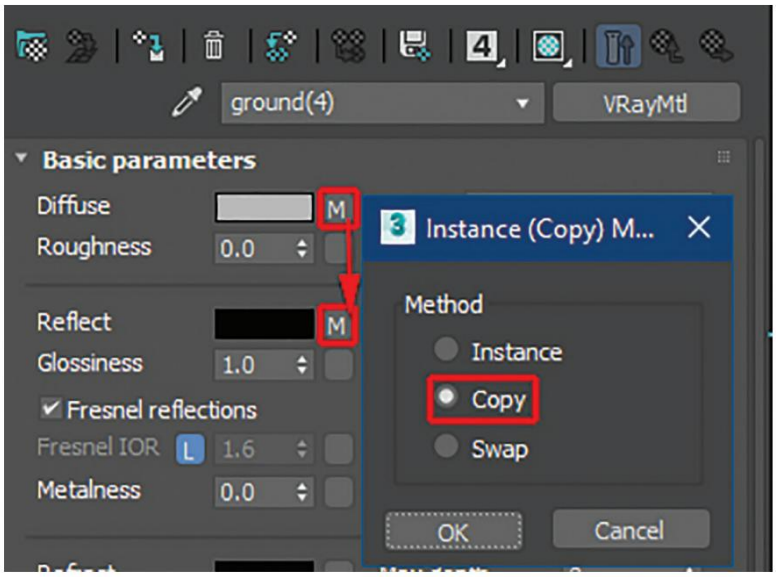



Ajustar los parámetros de corrección de color

De vuelta en los parámetros básicos principales, arrastre y suelte el interruptor Difuso en el interruptor Reflejo. Seleccione el método de copia.

NOTA

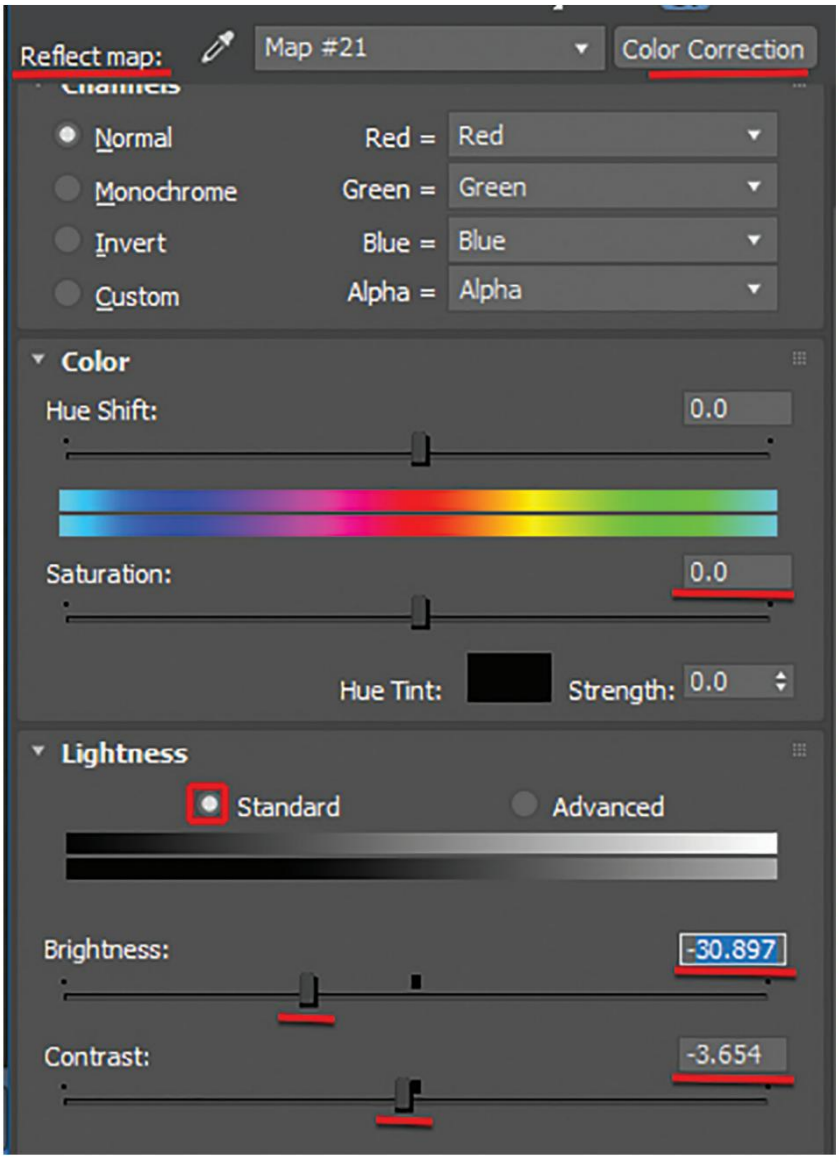
Mientras que estos ajustes/ valores Funcionó bien, Siéntete libre de Pruebe diferentes configuraciones y valores, si deseado.




Arrastre y suelte el interruptor Difuso en el interruptor Reflejar

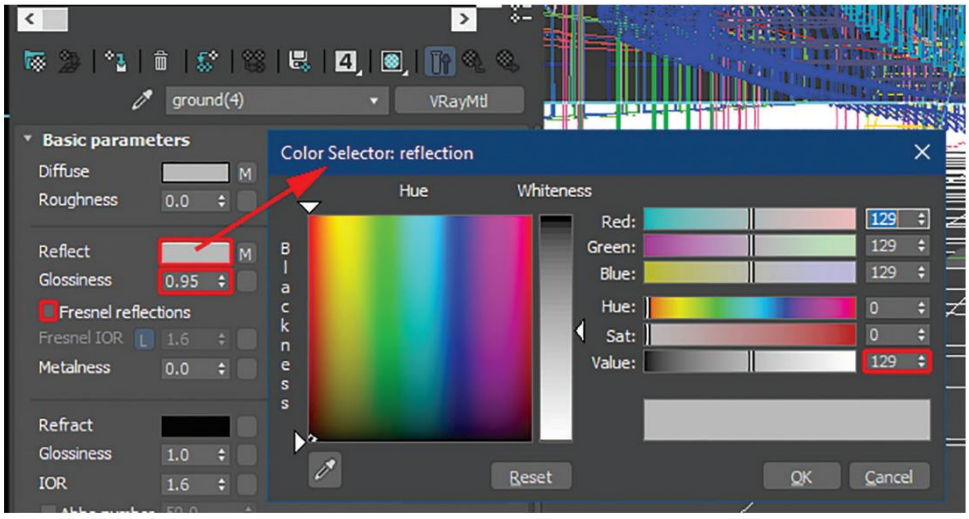
En la sección Corrección de color del mapa Reflect, cambie la Saturación a 0.0. En Luminosidad, cámbiela a Estándar.

Disminuya el brillo a -30.897 y el contraste a -3.654.



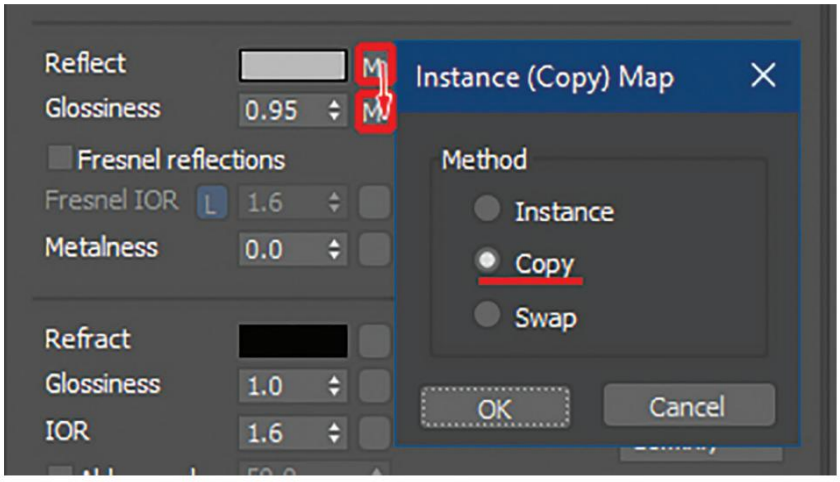

Ajustar el mapa de reflejo de corrección de color

De regreso a los parámetros básicos principales, desactive la función de reflexiones de Fresnel. Aumente el color Reflejo a 129 y el valor de Brillo a 0,95.



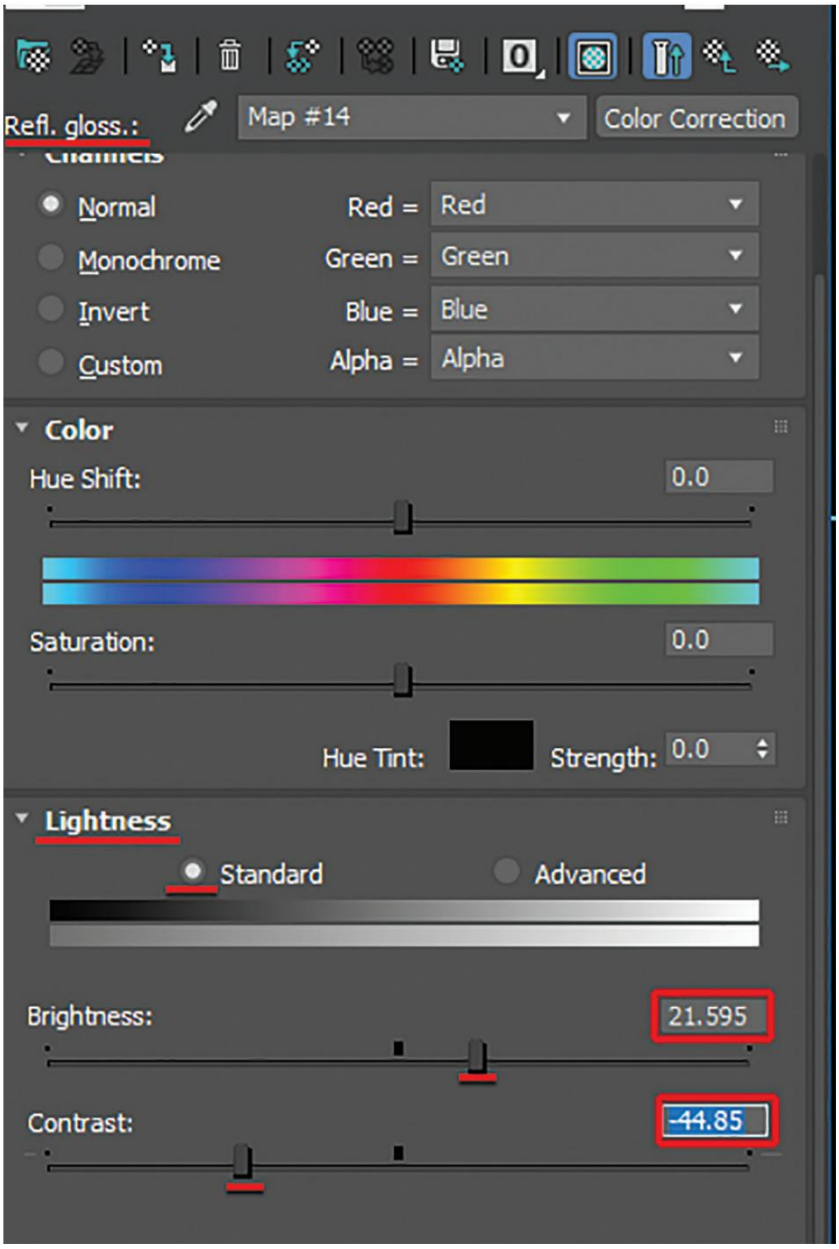

Deshabilite los reflejos de Fresnel y ajuste los valores de Reflejo y Brillo.

A continuación, arrastre y suelte el interruptor Reflejar sobre el interruptor Brillo. Seleccione el método de copia.



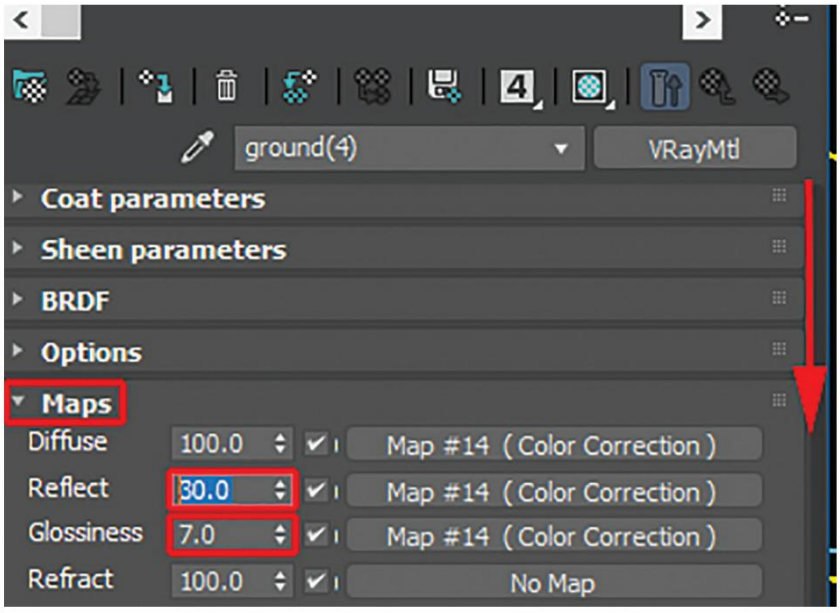

Copia el interruptor Reflejar en el interruptor Brillo

Dentro de los parámetros de corrección de color de brillo de Ref., en Luminosidad, active la opción Estándar. Aumente el valor de Brillo a 21.595 y el Contraste a −44.85.



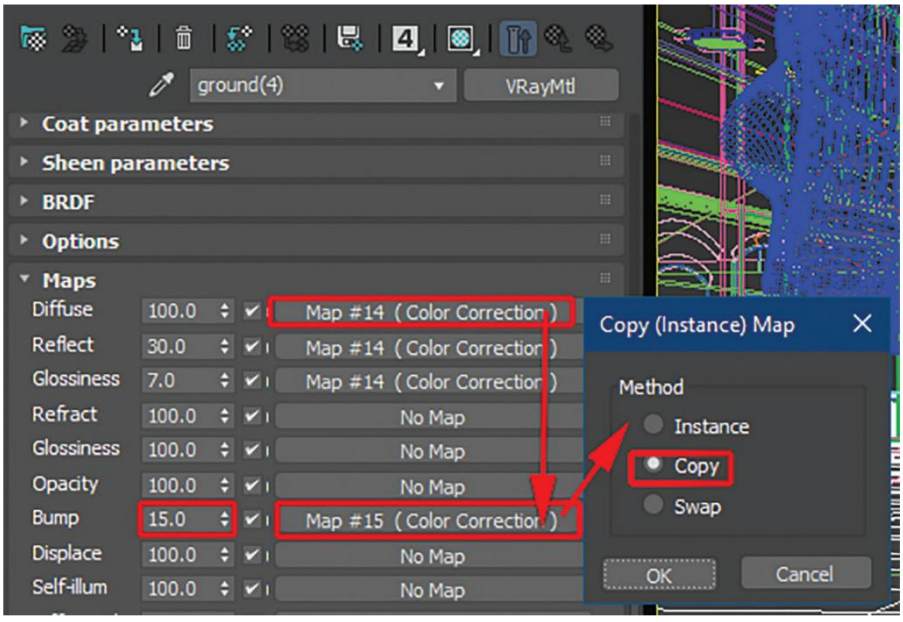

En los parámetros de Luminosidad, aumente el valor de Brillo a 21,595 y el Contraste a −44,85.

Para mezclar los materiales de alternancia Reflejo y Brillo con sus valores, en los parámetros de despliegue de Mapas, disminuya el valor de Reflejo a 30 y el Brillo a 7.0



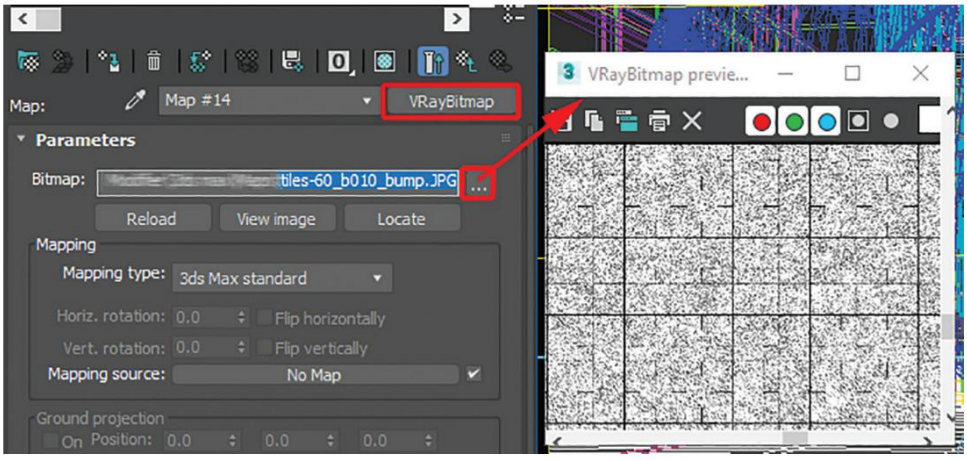

En los parámetros de implementación de Mapas, disminuya el valor de Reflejo a 30 y el Brillo a 7.0

Para añadir un poco de relieve a la superficie del mosaico, arrastre y suelte el interruptor Difuso sobre el interruptor Relieve. Elija el método de copia y configure el valor de Relieve en aproximadamente 15.



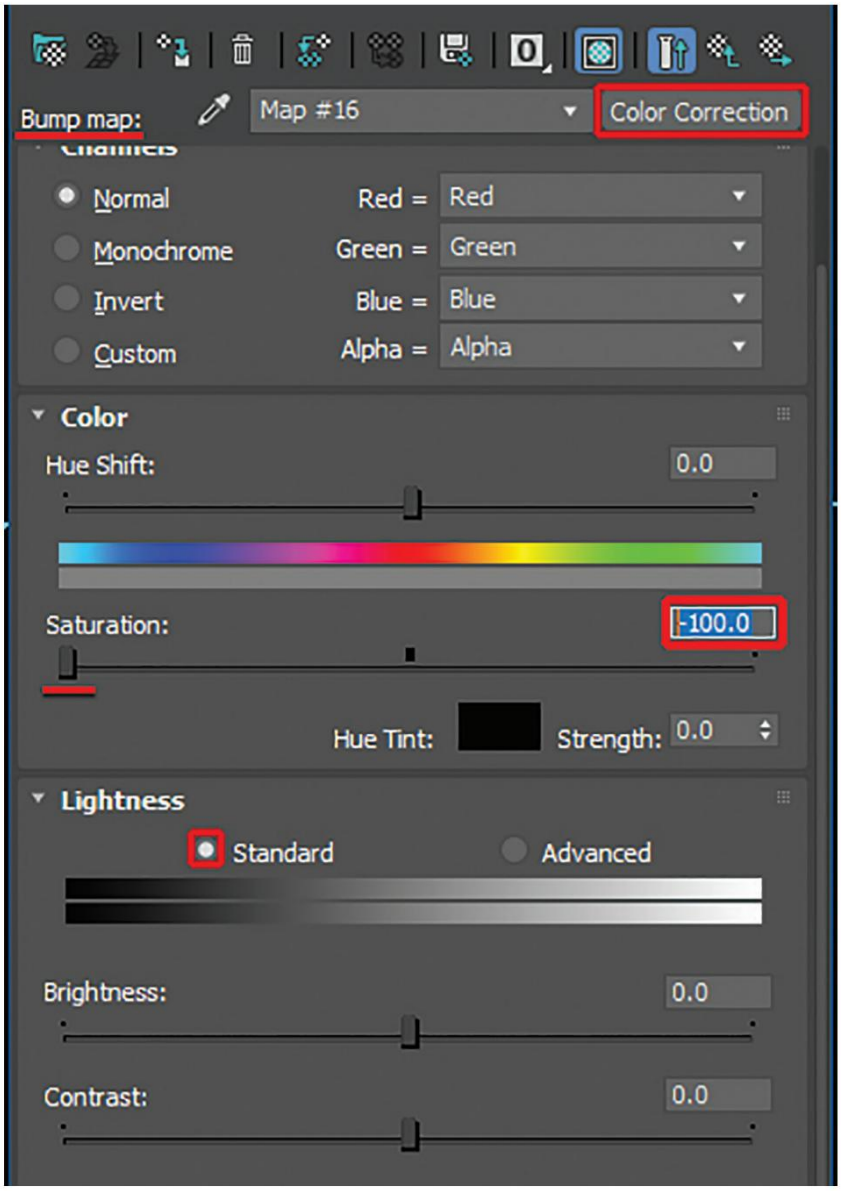

Copie el interruptor Difuso en el interruptor Bump y configure el valor Bump en aproximadamente 15

Dentro del interruptor Bump, vaya a VRayBitmap y cambie la textura a tiles-60_b010_bump.JPG.




Dentro del interruptor Bump, cambie la textura VRayBitmap a una versión en escala de grises de la misma

De regreso en la Corrección de color del mapa de relieve, disminuya la Saturación a -100 y habilite la opción Estándar, en Luminosidad.

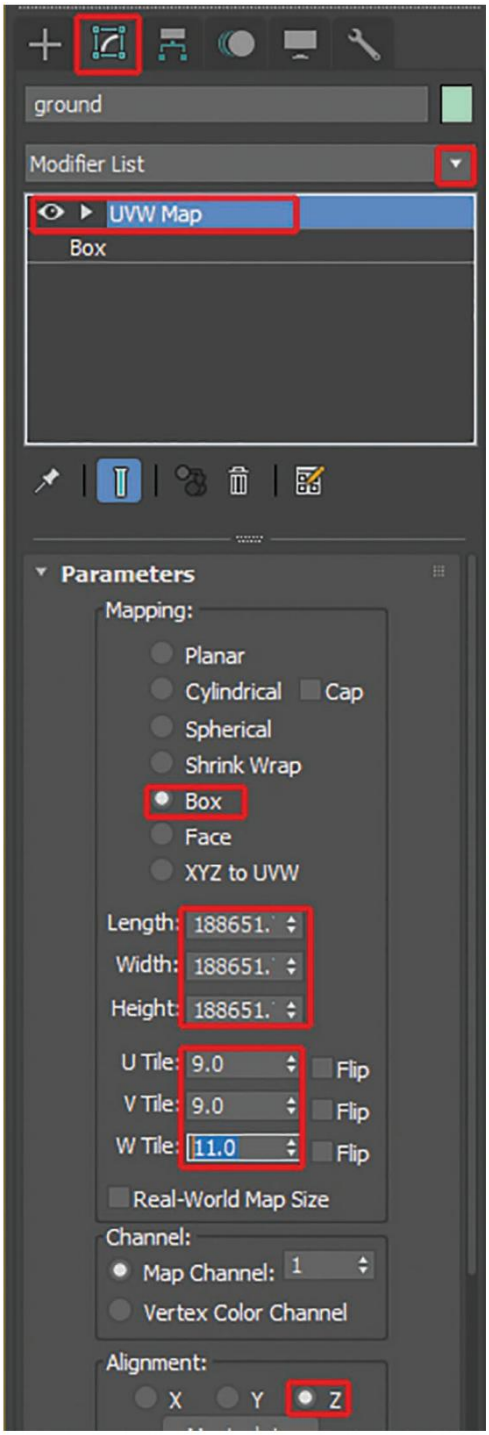



Disminuya la saturación de corrección de color del mapa de relieve a −100 y habilite la opción Estándar

Mientras el objeto “suelo” aún esté seleccionado, abra el panel Modificar y aplíquele el modificador Mapa UVW.

Habilite el tipo de mapeo de caja. Establezca los valores de Longitud, Ancho y Altura en 188651,758 mm.

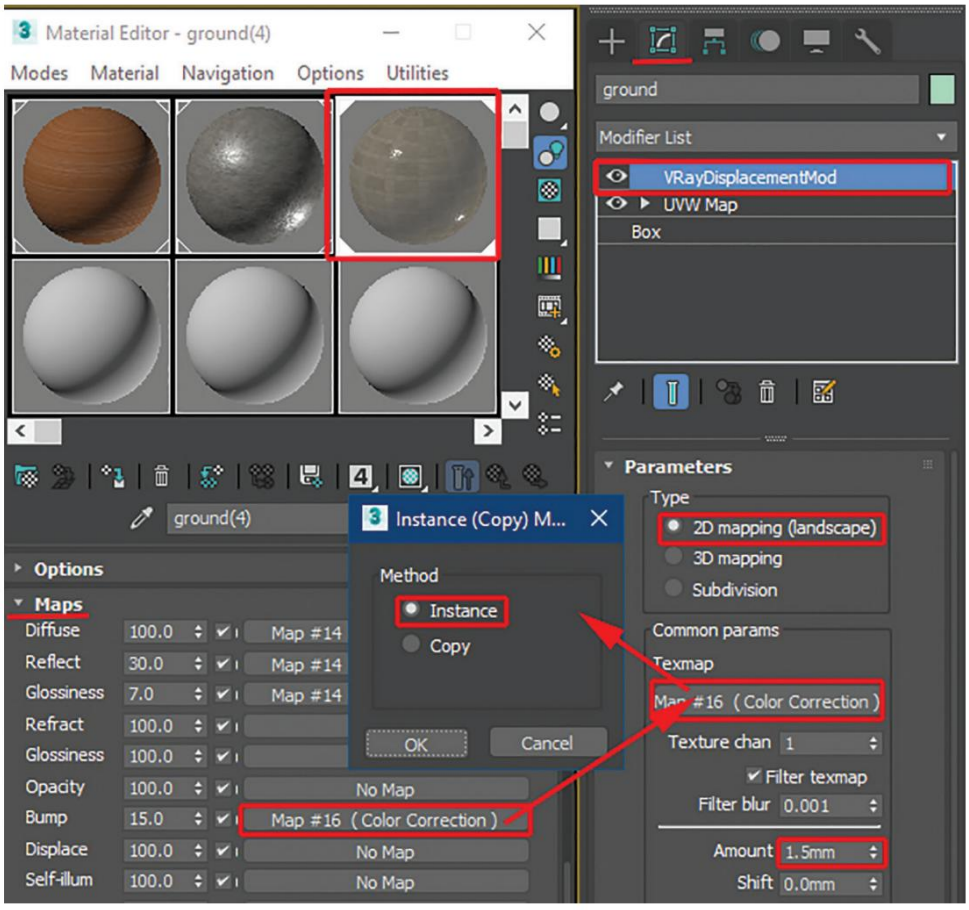
Además, los valores de U y V Tile son 9.0 y W 11.0.




Aplique el modificador UVW Map al objeto "suelo" y configure sus valores en consecuencia

A continuación, para agregar más detalles a la superficie, aplique VRayDisplacementMod y habilite el tipo de mapeo 2D (paisaje).

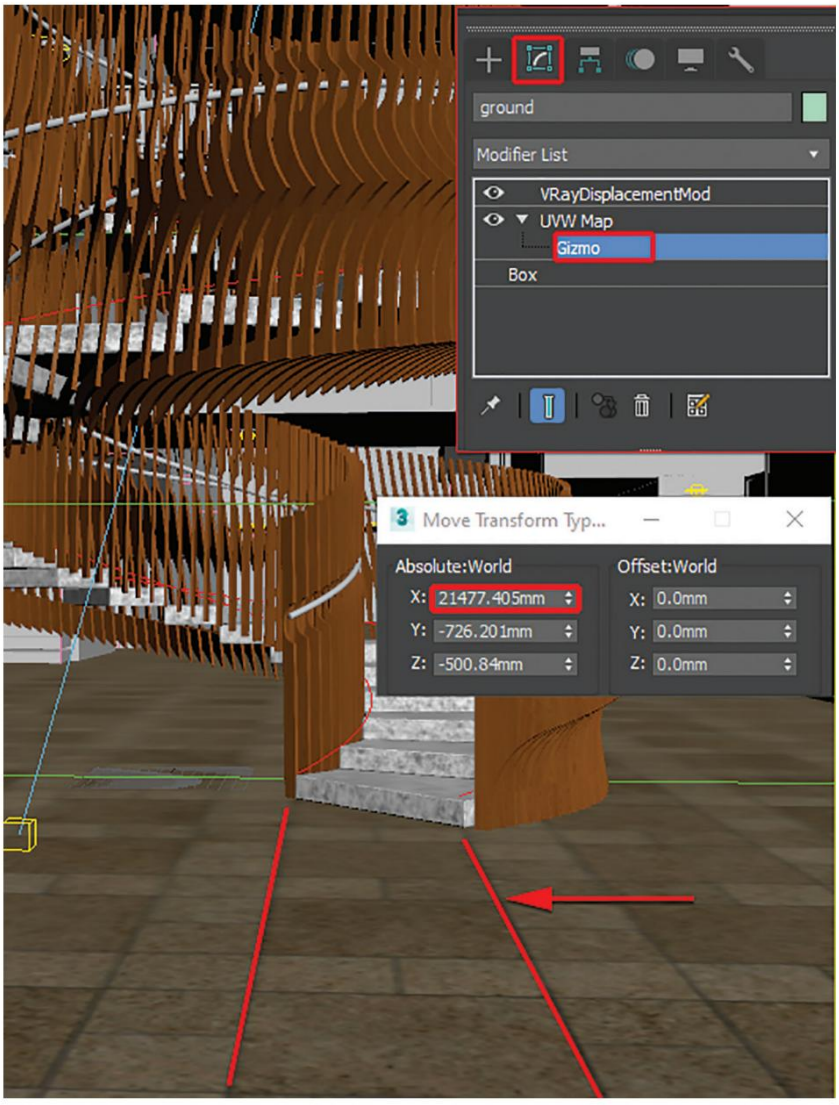
En el menú desplegable de Mapas del Editor de Materiales, arrastre y suelte el interruptor de Relieve en el Texmap y seleccione el Método de Instancia. Establezca el valor en 1,5 mm.




Se aplicó VRayDisplacementMod, se instanció el interruptor de relieve y se configuró en 1,5 mm

En cuanto a la estética, se ve mejor cuando las fichas se alinean con el tema principal (la escalera de caracol). Para ello, ve al nivel del Gizmo del Mapa UVW y resáltalo (en azul).

A continuación, mueve el Gizmo en dirección X, a unos 21477,405 mm. Las piezas verticales deberían quedar alineadas con la escalera.




Mueva el Gizmo de mapas UVW en la dirección X, hasta aproximadamente 21477.405 mm

Utilice el IPR de la ventana gráfica de V-Ray para previsualizar los resultados. Como se mencionó anteriormente, estos valores funcionaron correctamente. Sin embargo, puede probar con otros valores si lo desea.

# 9 Materiales y render final

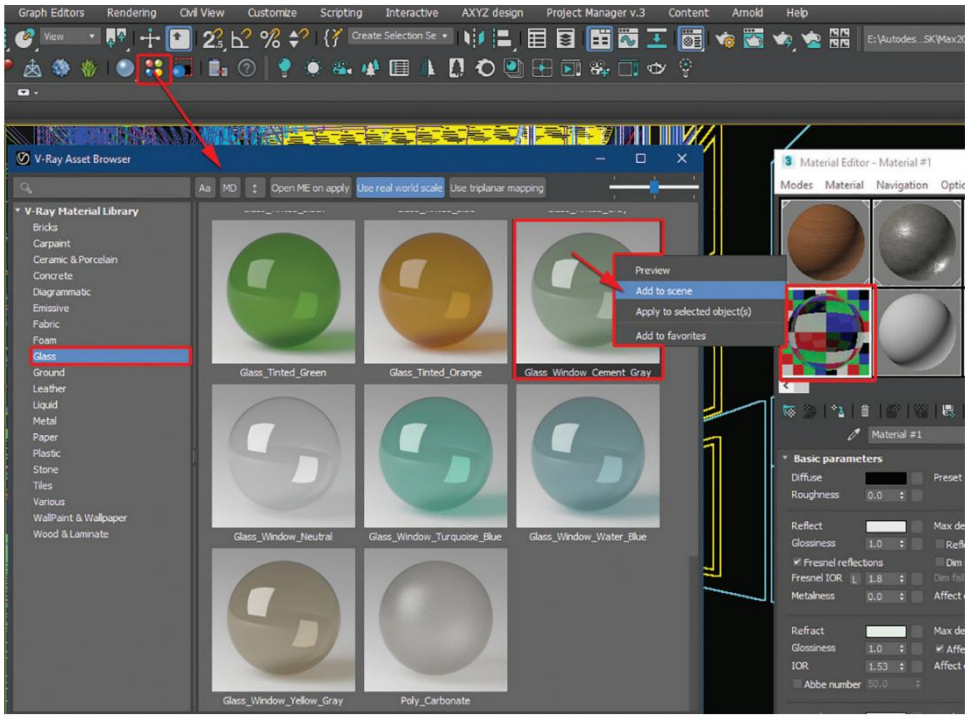
## Material de vidrio

ventana de cristal

El material del vidrio de la ventana no necesita presentación. Es una lámina de vidrio ligeramente reflectante, a veces con un tinte.

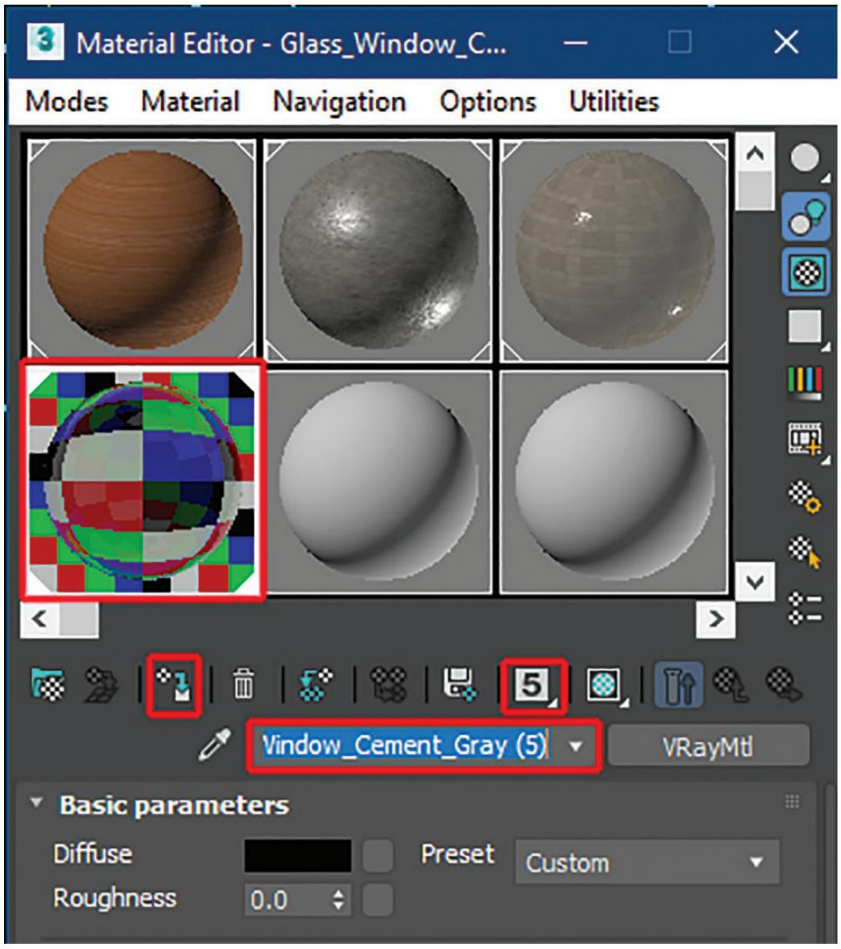
En la ventana gráfica, seleccione el objeto denominado Muro cortina de doble acristalamiento, luego abra el cuadro de diálogo Navegador de activos de V-Ray y elija el material Glass Window_cement_Gray de la lista.

En el Editor de materiales, seleccione una ranura de material vacía y haga clic derecho en Glass_ Material Ventana_Cemento Gris y elija Agregar a la escena.



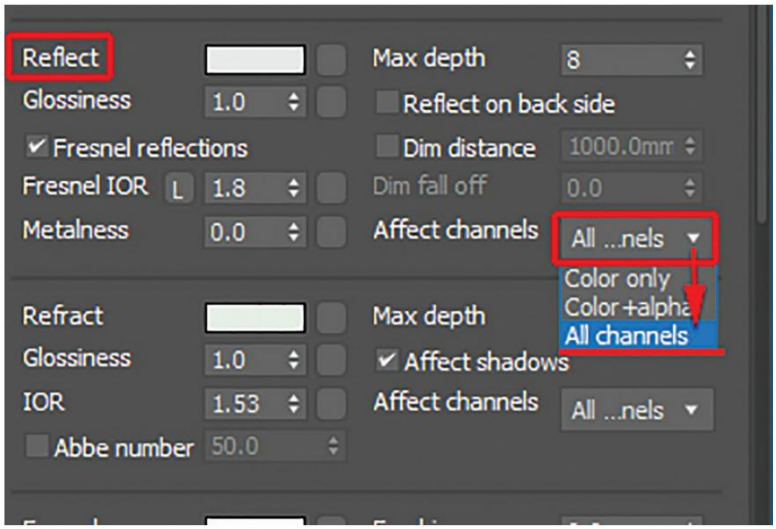

Haga clic derecho en el material Glass_Window_Cement Gray y elija Agregar a la escena

Seleccione el nuevo material agregado en el Editor de materiales y asígnelo al objeto seleccionado, luego cámbiele el nombre a Glass_Window_Cement_Gray (5) y cambie el ID del material a 5.




Asigna el nuevo material, cámbiale el nombre y cambia el ID del material a 5

Para poder seleccionar objetos que se reflejarán en esta superficie en la postproducción, en el grupo Reflejar Afectar canales, elija la opción Todos los canales de la lista.




En el grupo Reflejar, elija la opción Todos los canales de la lista Afectar canales

Por último, asigne este material a otros objetos de la escena, como muro cortina de doble acristalamiento, muro cortina de doble acristalamiento01, claraboya de doble acristalamiento, muro cortina de doble acristalamiento, techo con cojín ETFE y vidrio.

Utilice el explorador de escenas para navegar y seleccionar rápidamente objetos en la escena (Alt+Ctrl+O).

También puedes crear nuevas variaciones de este vidrio (nombrarlas de forma diferente), con diferentes valores de refracción y reflexión, si lo deseas.

Anteriormente, el objeto denominado "etfe cushon roof" tenía desactivada la función "Proyectar sombras". Con el nuevo material de vidrio asignado, se puede volver a activar la función "Proyectar sombras".

Consulte la escena final denominada Escena de luz diurna externa_Final.max para ver cómo se aplicaron los materiales.

# 9 Materiales y render final

## Material metálico

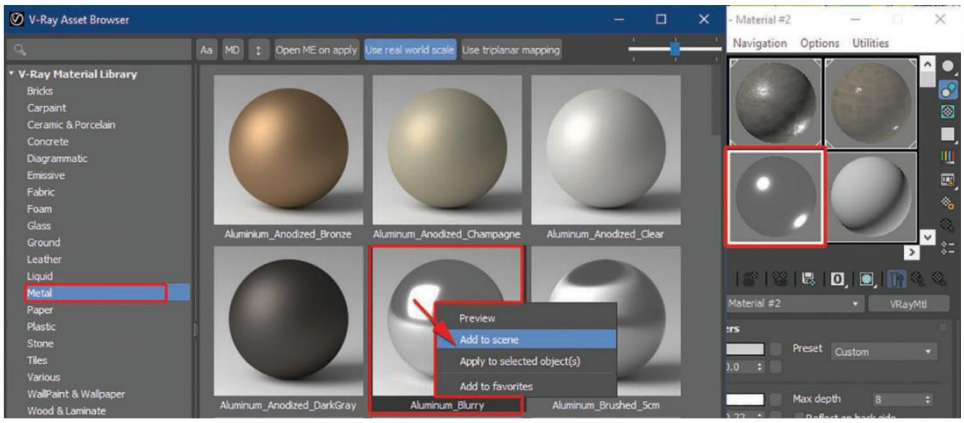
Material metálico

El tipo de superficie metálica que emularemos en esta escena será reflectante, grisácea y con brillo brillante.

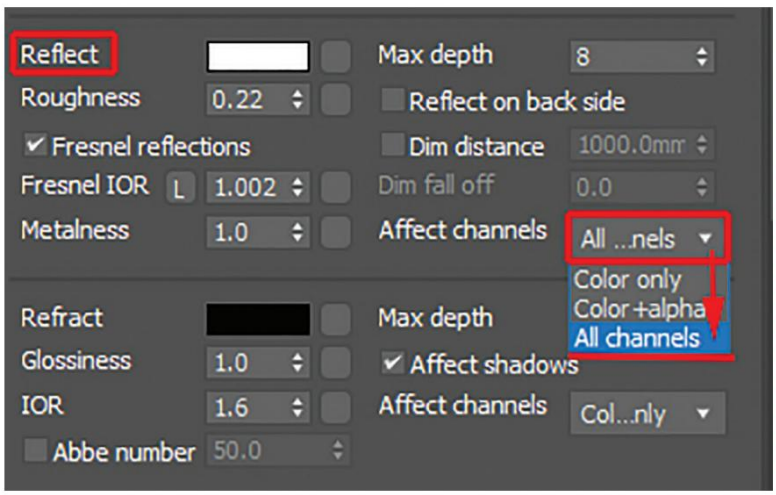
Para comenzar, seleccione el objeto llamado Panel de Metal. Abra el cuadro de diálogo Explorador de Recursos de V-Ray y seleccione la Biblioteca de Metal.

A continuación, seleccione el material, Aluminium_Blurry, y elija una nueva ranura vacía en el Editor de Materiales. Haga clic derecho y seleccione "Añadir a la escena" (Aluminum_Blurry).

Para poder seleccionar objetos que se reflejarán en esta superficie en la postproducción, en el grupo Reflejar Afectar canales, elija la opción Todos los canales de la lista.




Haz clic derecho y agrega a la escena, Aluminium_Blurry

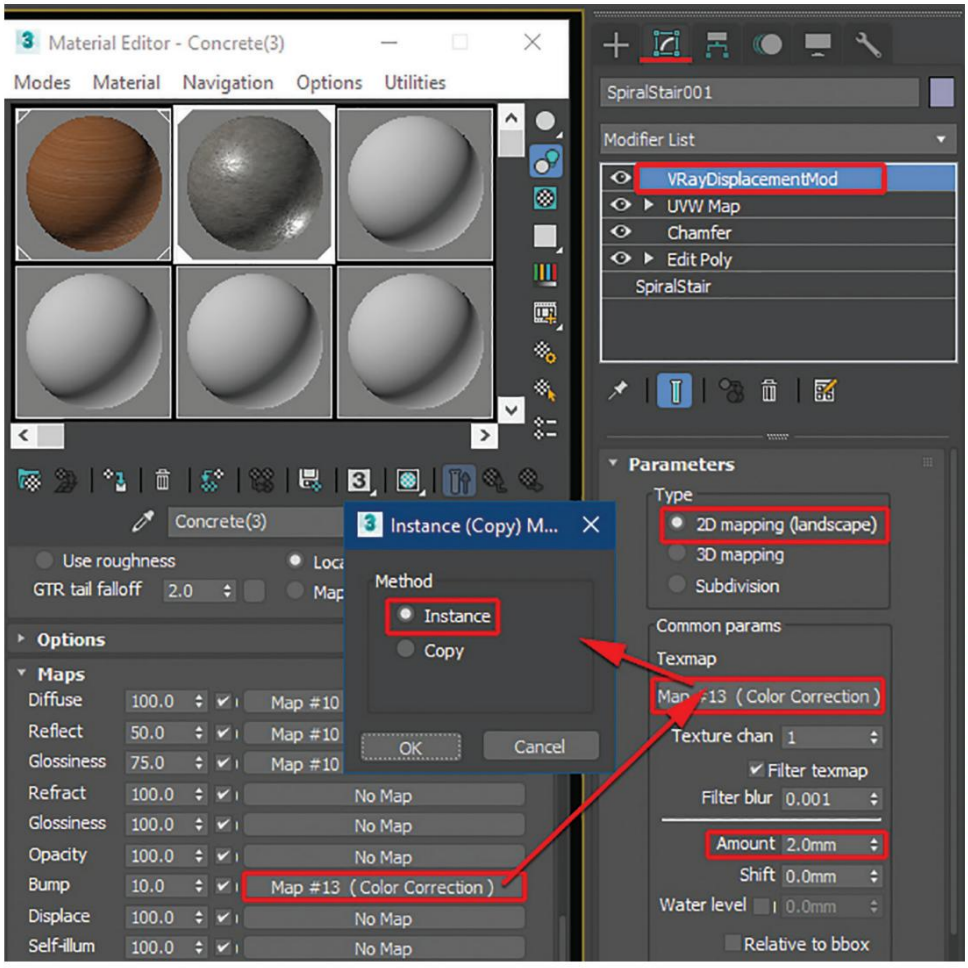



En el grupo Reflejar, elija la opción Todos los canales de la lista Afectar canales

Asígnelo al objeto seleccionado y renómbrelo como Aluminium_Blurry (2). Además, cambie su ID de material a 2.

El siguiente paso es agregar VRayDisplacementMod. A continuación, arrastre y suelte el interruptor Bump desde el Editor de Materiales al interruptor Texmap y seleccione el Método de Instancia.

Establezca el tipo en mapeo 2D (horizontal) y la cantidad en 2 mm. Finalmente, utilice el IPR de la ventana gráfica de V-Ray para previsualizar los resultados.




Agregue VRayDisplacementMod, arrastre y suelte el interruptor Bump en el interruptor Texmap y elija el Método de instancia

**NOTA**

Estos ajustes/ valores Funcionó bien. Sin embargo, Siéntete libre de Pruebe diferentes configuraciones y valores, si deseado.

# 9 Materiales y render final

## Piso de baldosas

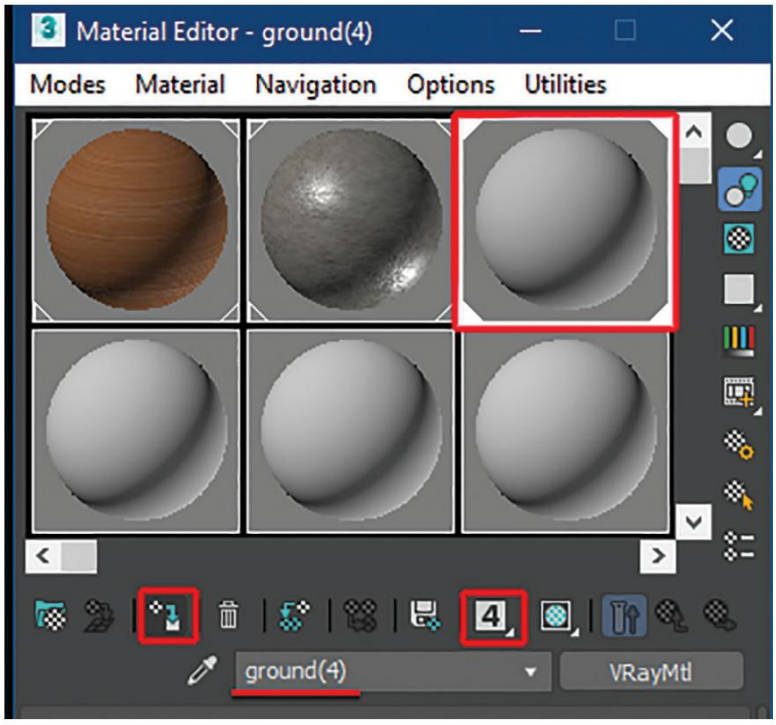
Piso de baldosas

El suelo de baldosas que se creará para este espacio tendrá propiedades físicas similares al que se muestra en la foto de referencia. A primera vista, su aspecto general parece ligeramente tosco y bastante difuso al observarlo desde un ángulo.

Sin embargo, para el propósito de este ejercicio, agregaremos un poco de brillo y reflectividad para hacerlo más atractivo.

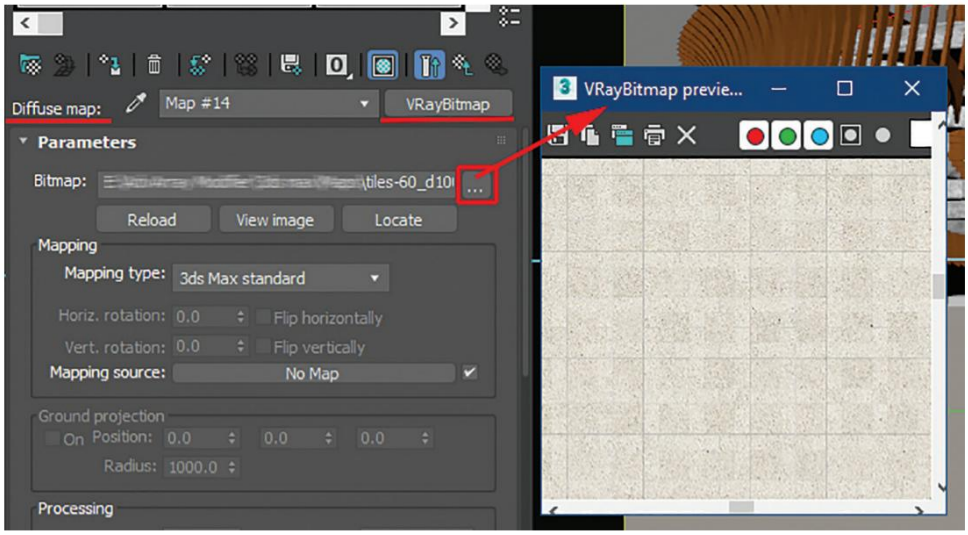
En la escena, comencemos seleccionando el objeto llamado "suelo". En el Editor de Materiales, seleccione una ranura vacía y asígnela al objeto seleccionado.

Cambie el nombre del material a tierra (4) y cambie el ID del material a 4.



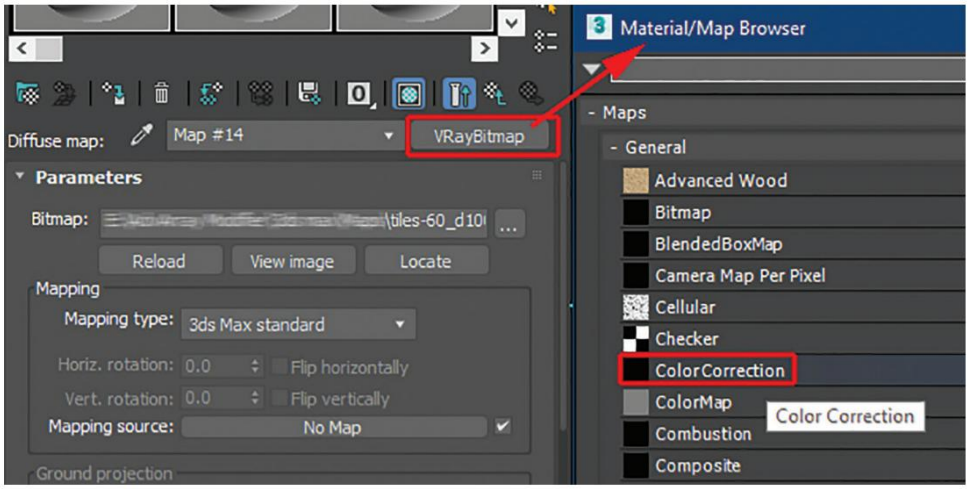

Cambie el nombre del material, cambie el ID del material a 4 y asígnelo

A continuación, vaya al interruptor Difuso, aplique VRayBitmap y elija la textura llamada tiles-60_d100.jpg.

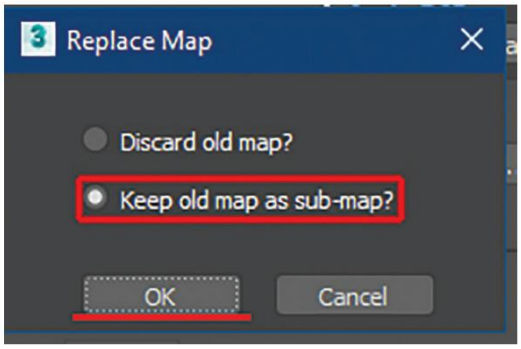



Aplique VRayBitmap y elija una textura en el interruptor Difuso

Para corregir el color de la textura, haga clic en el interruptor VRayBitmap y elija Corrección de color en el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.

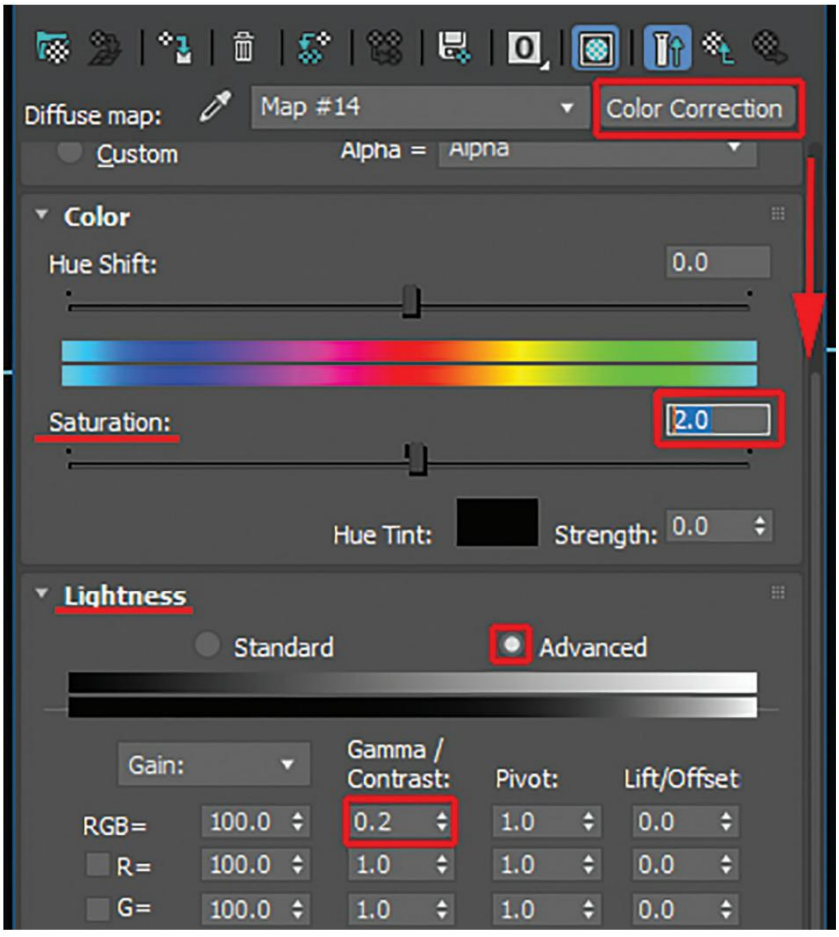



Haga clic en el interruptor VRayBitmap y elija Corrección de color




Elija mantener el mapa antiguo como submapa

En los parámetros de Corrección de Color, aumente la Saturación a aproximadamente 2.0. En Luminosidad, seleccione el método Avanzado y reduzca el Gamma/Contraste RGB a 0.2.

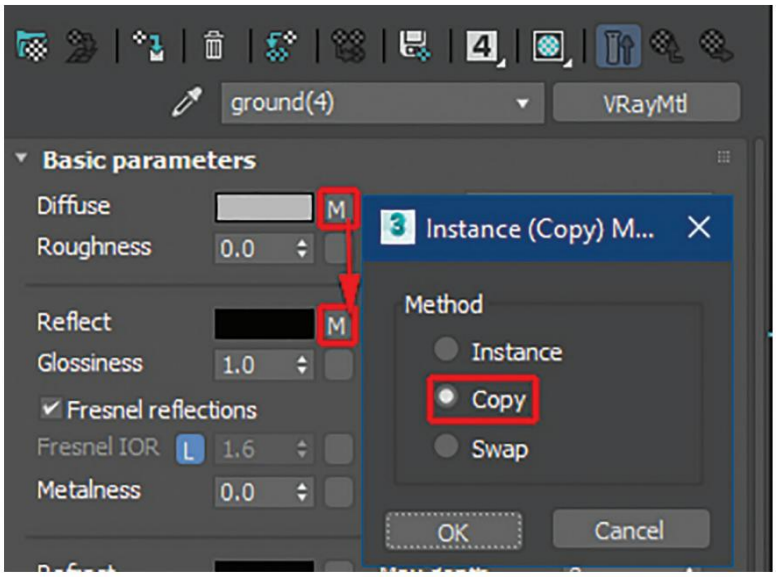



Ajustar los parámetros de corrección de color

De vuelta en los parámetros básicos principales, arrastre y suelte el interruptor Difuso en el interruptor Reflejo. Seleccione el método de copia.

NOTA

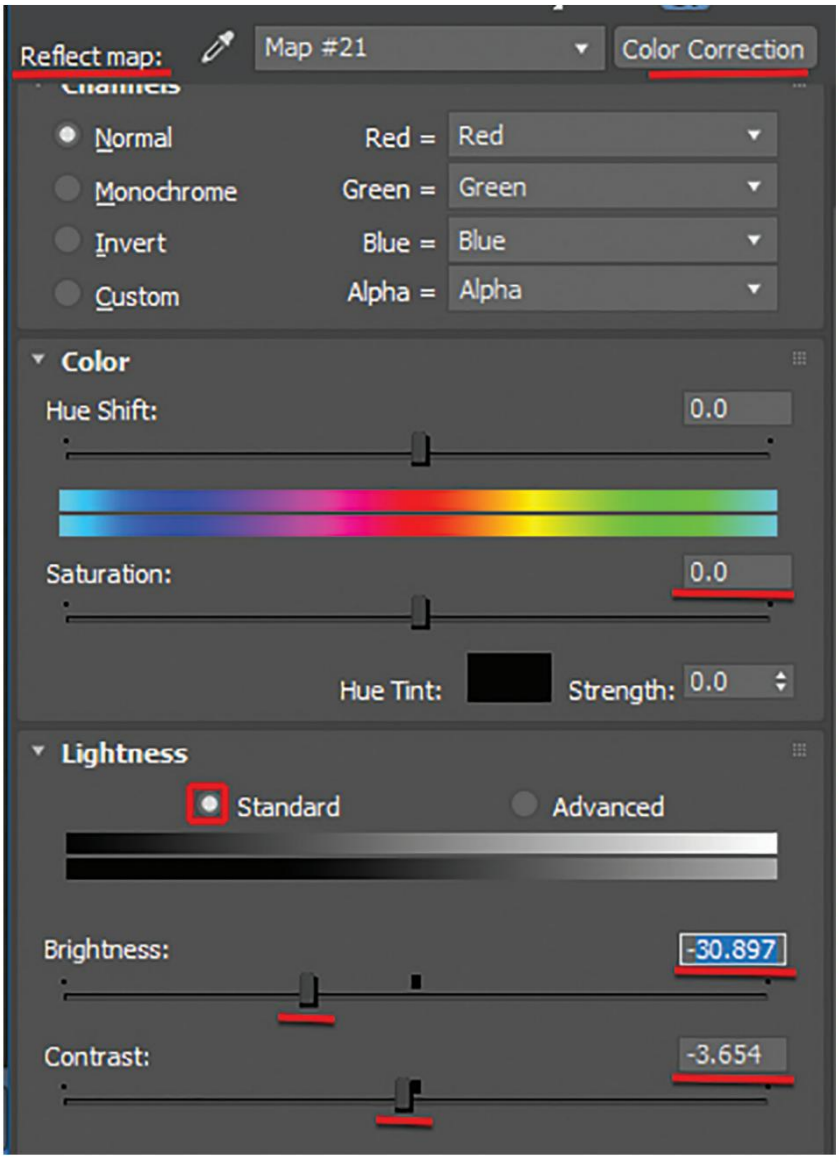
Mientras que estos ajustes/ valores Funcionó bien, Siéntete libre de Pruebe diferentes configuraciones y valores, si deseado.




Arrastre y suelte el interruptor Difuso en el interruptor Reflejar

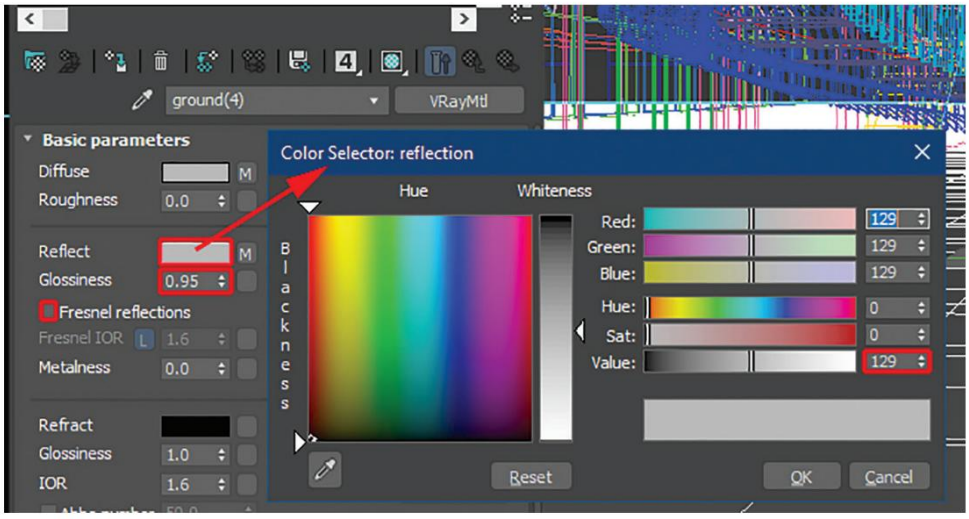
En la sección Corrección de color del mapa Reflect, cambie la Saturación a 0.0. En Luminosidad, cámbiela a Estándar.

Disminuya el brillo a -30.897 y el contraste a -3.654.



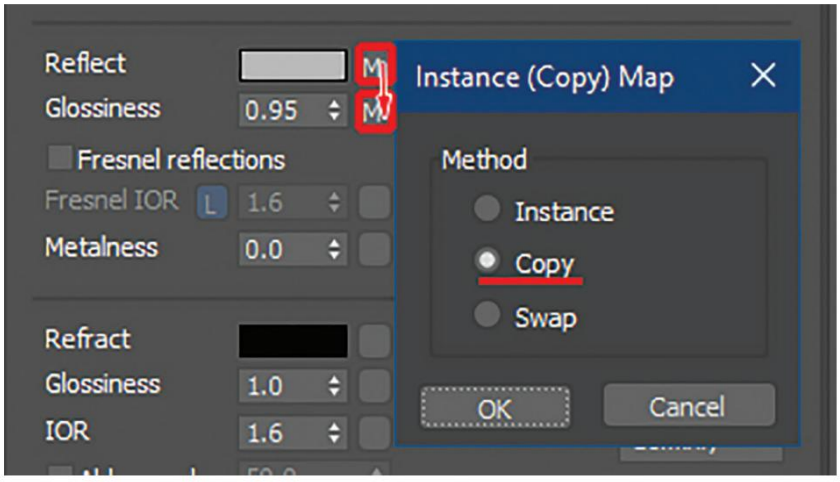

Ajustar el mapa de reflejo de corrección de color

De regreso a los parámetros básicos principales, desactive la función de reflexiones de Fresnel. Aumente el color Reflejo a 129 y el valor de Brillo a 0,95.



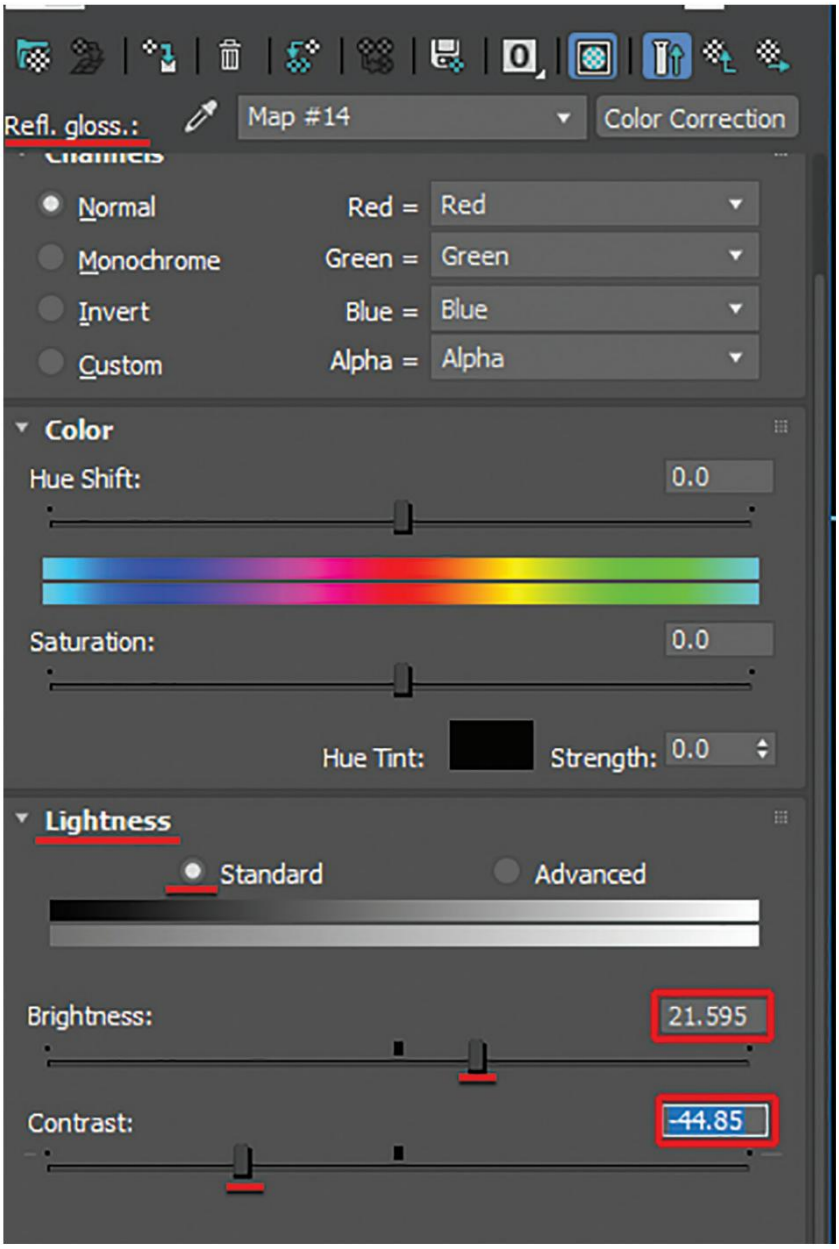

Deshabilite los reflejos de Fresnel y ajuste los valores de Reflejo y Brillo.

A continuación, arrastre y suelte el interruptor Reflejar sobre el interruptor Brillo. Seleccione el método de copia.



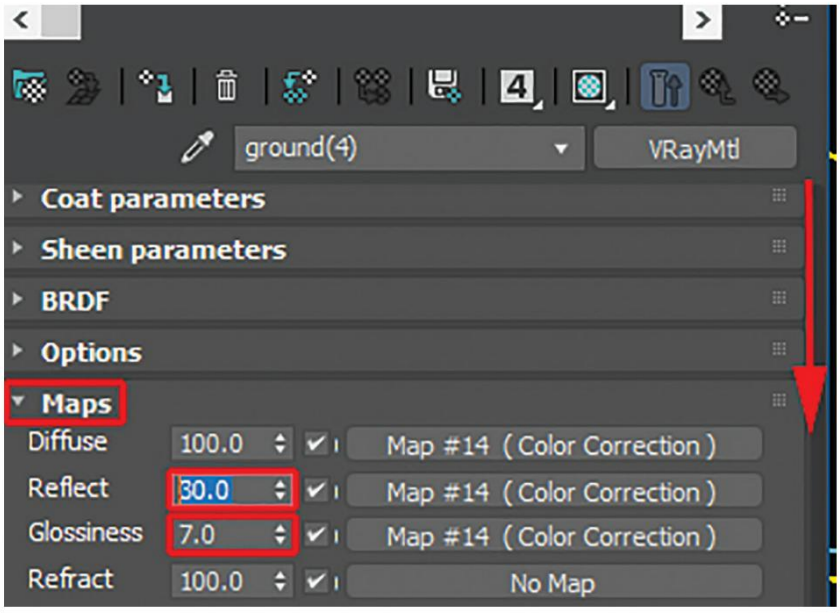

Copia el interruptor Reflejar en el interruptor Brillo

Dentro de los parámetros de corrección de color de brillo de Ref., en Luminosidad, active la opción Estándar. Aumente el valor de Brillo a 21.595 y el Contraste a −44.85.



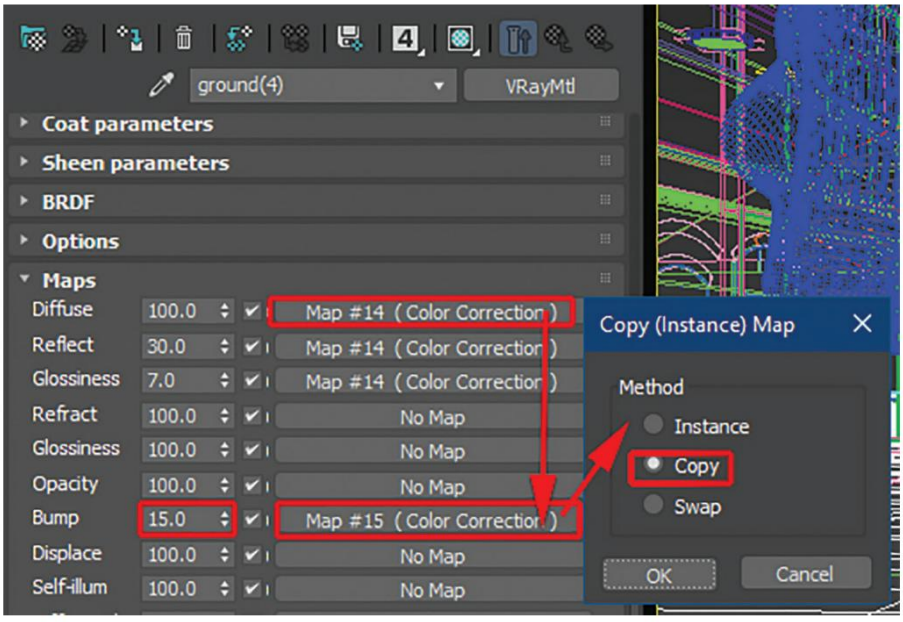

En los parámetros de Luminosidad, aumente el valor de Brillo a 21,595 y el Contraste a −44,85.

Para mezclar los materiales de alternancia Reflejo y Brillo con sus valores, en los parámetros de despliegue de Mapas, disminuya el valor de Reflejo a 30 y el Brillo a 7.0



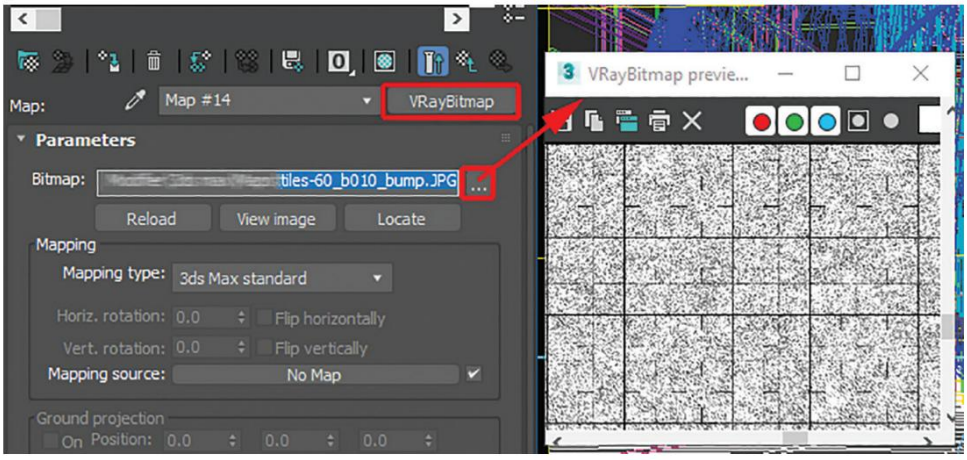

En los parámetros de implementación de Mapas, disminuya el valor de Reflejo a 30 y el Brillo a 7.0

Para añadir un poco de relieve a la superficie del mosaico, arrastre y suelte el interruptor Difuso sobre el interruptor Relieve. Elija el método de copia y configure el valor de Relieve en aproximadamente 15.



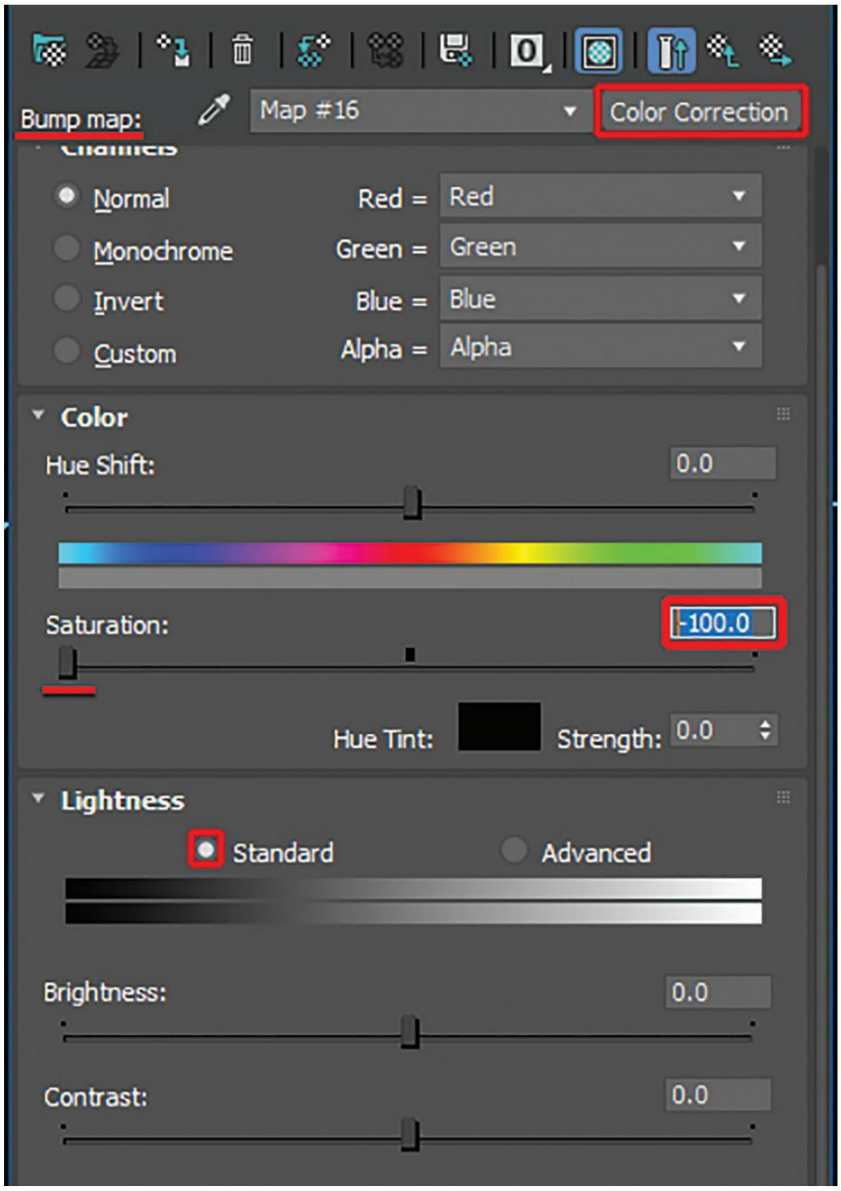

Copie el interruptor Difuso en el interruptor Bump y configure el valor Bump en aproximadamente 15

Dentro del interruptor Bump, vaya a VRayBitmap y cambie la textura a tiles-60_b010_bump.JPG.




Dentro del interruptor Bump, cambie la textura VRayBitmap a una versión en escala de grises de la misma

De regreso en la Corrección de color del mapa de relieve, disminuya la Saturación a -100 y habilite la opción Estándar, en Luminosidad.

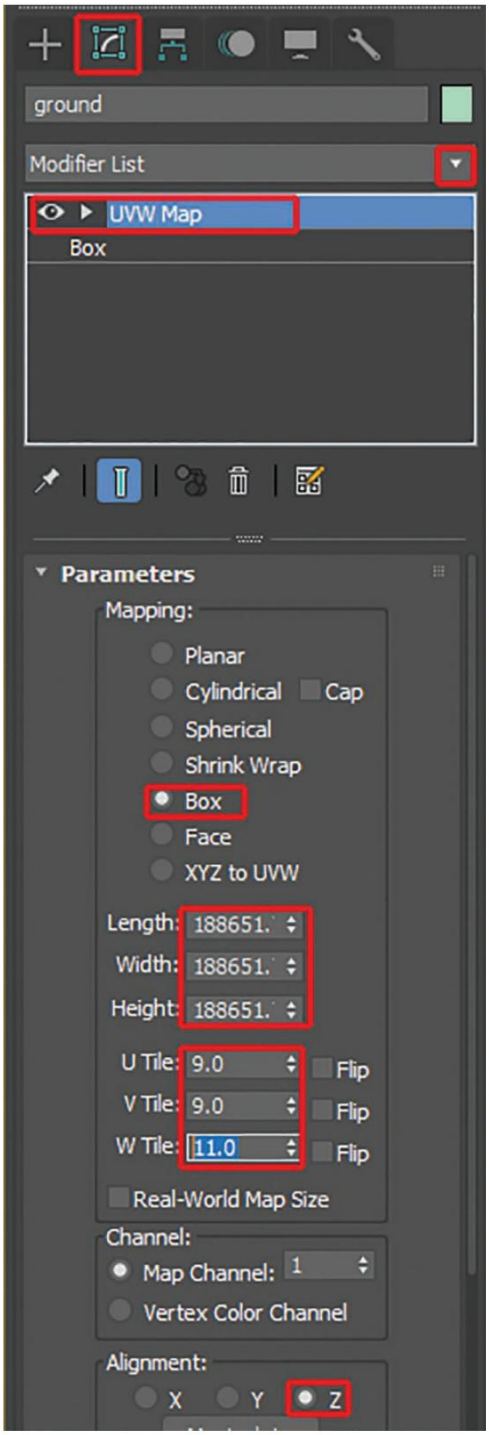



Disminuya la saturación de corrección de color del mapa de relieve a −100 y habilite la opción Estándar

Mientras el objeto “suelo” aún esté seleccionado, abra el panel Modificar y aplíquele el modificador Mapa UVW.

Habilite el tipo de mapeo de caja. Establezca los valores de Longitud, Ancho y Altura en 188651,758 mm.

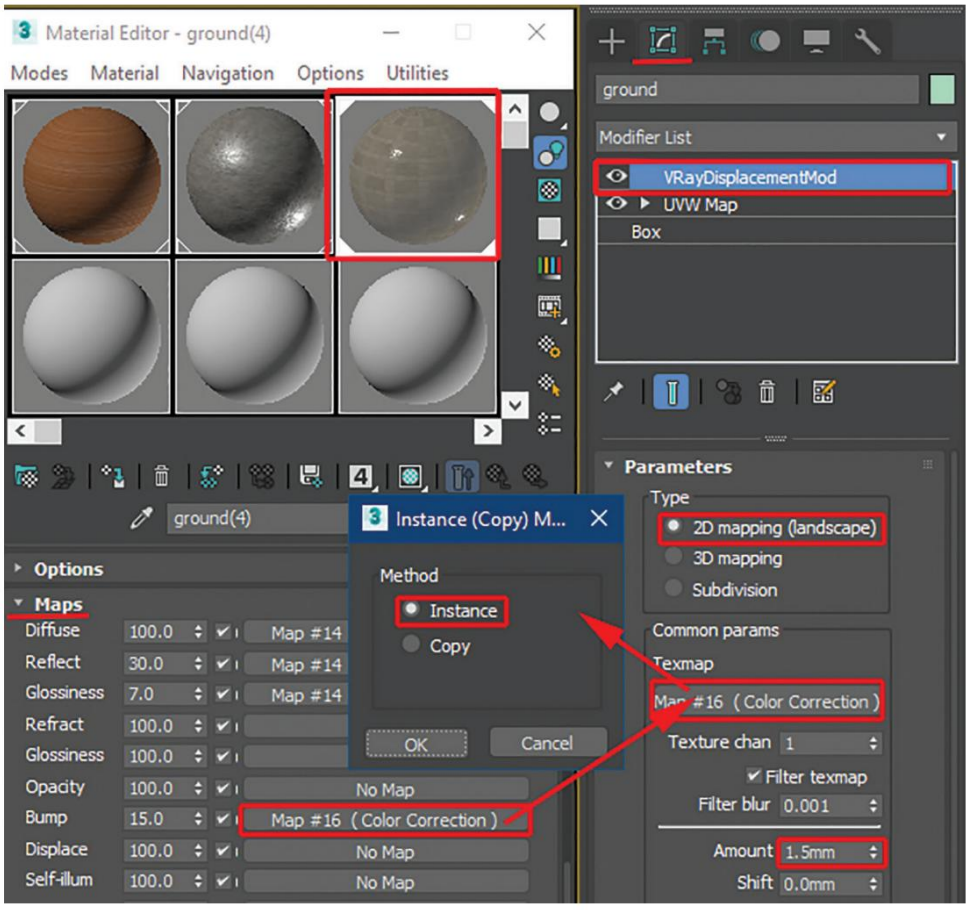
Además, los valores de U y V Tile son 9.0 y W 11.0.




Aplique el modificador UVW Map al objeto "suelo" y configure sus valores en consecuencia

A continuación, para agregar más detalles a la superficie, aplique VRayDisplacementMod y habilite el tipo de mapeo 2D (paisaje).

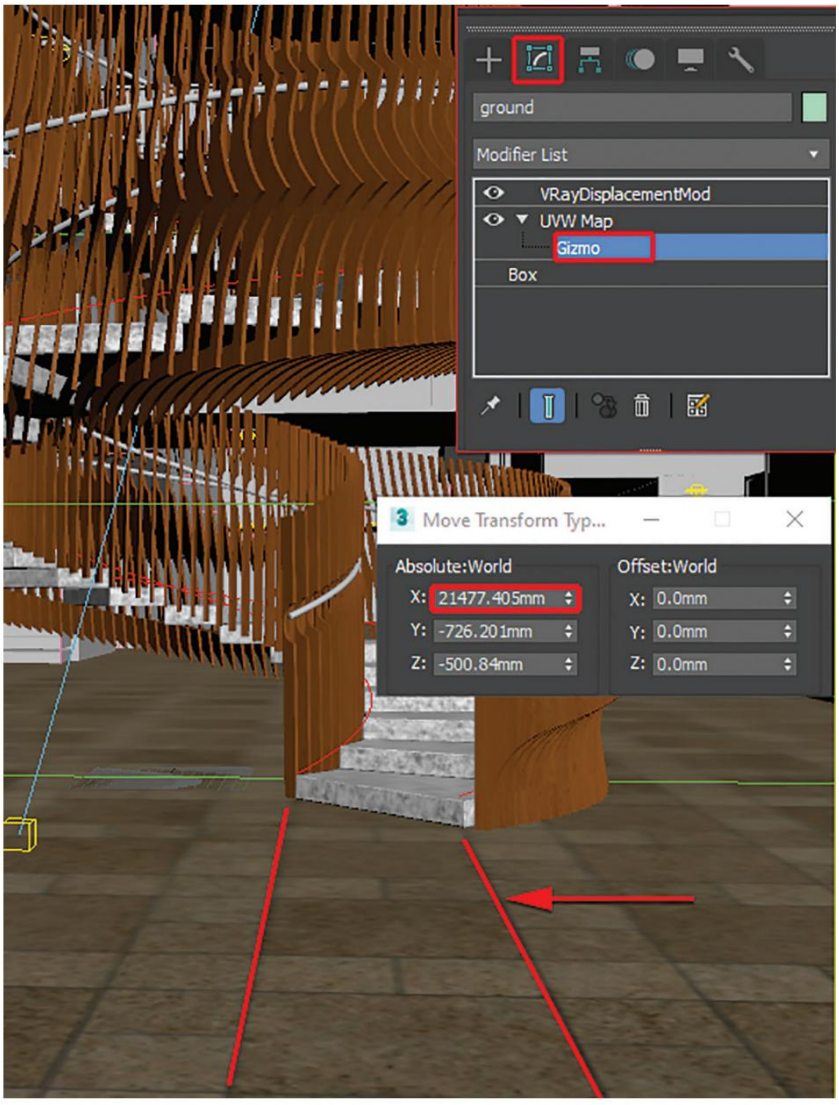
En el menú desplegable de Mapas del Editor de Materiales, arrastre y suelte el interruptor de Relieve en el Texmap y seleccione el Método de Instancia. Establezca el valor en 1,5 mm.




Se aplicó VRayDisplacementMod, se instanció el interruptor de relieve y se configuró en 1,5 mm

En cuanto a la estética, se ve mejor cuando las fichas se alinean con el tema principal (la escalera de caracol). Para ello, ve al nivel del Gizmo del Mapa UVW y resáltalo (en azul).

A continuación, mueve el Gizmo en dirección X, a unos 21477,405 mm. Las piezas verticales deberían quedar alineadas con la escalera.




Mueva el Gizmo de mapas UVW en la dirección X, hasta aproximadamente 21477.405 mm

Utilice el IPR de la ventana gráfica de V-Ray para previsualizar los resultados. Como se mencionó anteriormente, estos valores funcionaron correctamente. Sin embargo, puede probar con otros valores si lo desea.

# 9 Materiales y render final

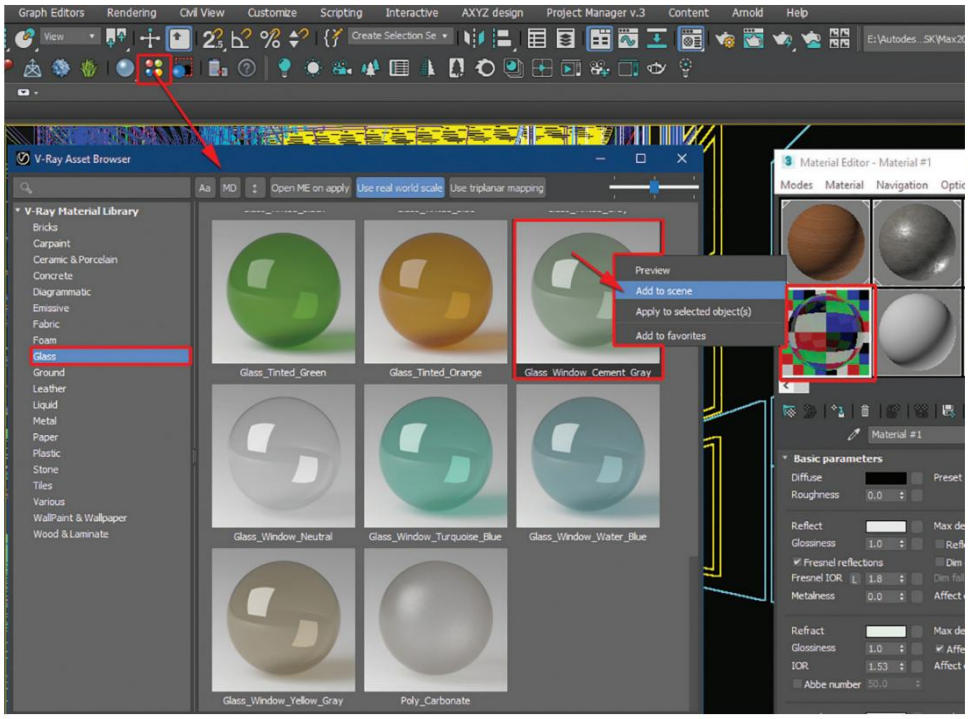
## Material de vidrio

ventana de cristal

El material del vidrio de la ventana no necesita presentación. Es una lámina de vidrio ligeramente reflectante, a veces con un tinte.

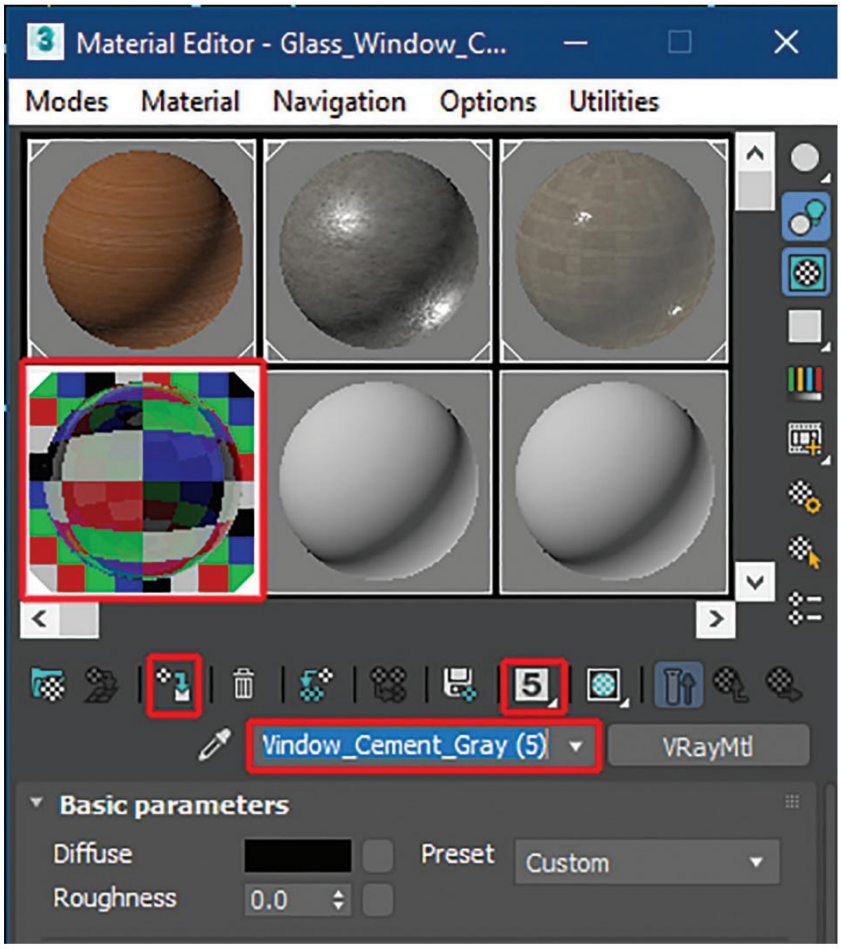
En la ventana gráfica, seleccione el objeto denominado Muro cortina de doble acristalamiento, luego abra el cuadro de diálogo Navegador de activos de V-Ray y elija el material Glass Window_cement_Gray de la lista.

En el Editor de materiales, seleccione una ranura de material vacía y haga clic derecho en Glass_ Material Ventana_Cemento Gris y elija Agregar a la escena.



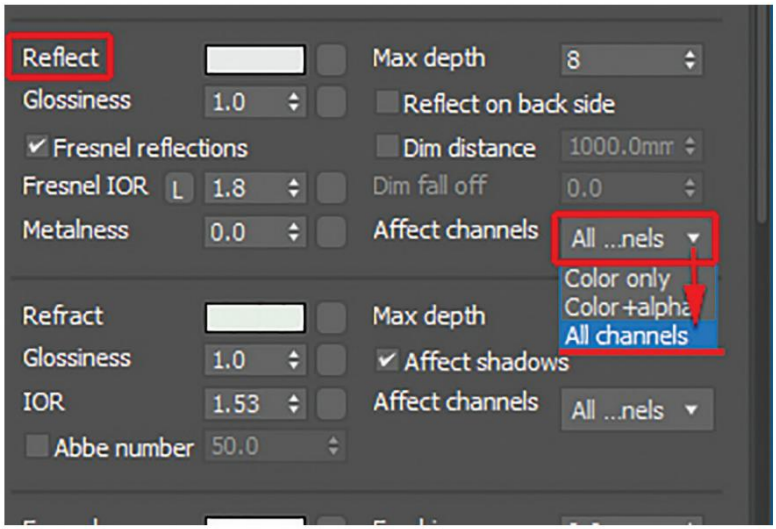

Haga clic derecho en el material Glass_Window_Cement Gray y elija Agregar a la escena

Seleccione el nuevo material agregado en el Editor de materiales y asígnelo al objeto seleccionado, luego cámbiele el nombre a Glass_Window_Cement_Gray (5) y cambie el ID del material a 5.




Asigna el nuevo material, cámbiale el nombre y cambia el ID del material a 5

Para poder seleccionar objetos que se reflejarán en esta superficie en la postproducción, en el grupo Reflejar Afectar canales, elija la opción Todos los canales de la lista.




En el grupo Reflejar, elija la opción Todos los canales de la lista Afectar canales

Por último, asigne este material a otros objetos de la escena, como muro cortina de doble acristalamiento, muro cortina de doble acristalamiento01, claraboya de doble acristalamiento, muro cortina de doble acristalamiento, techo con cojín ETFE y vidrio.

Utilice el explorador de escenas para navegar y seleccionar rápidamente objetos en la escena (Alt+Ctrl+O).

También puedes crear nuevas variaciones de este vidrio (nombrarlas de forma diferente), con diferentes valores de refracción y reflexión, si lo deseas.

Anteriormente, el objeto denominado "etfe cushon roof" tenía desactivada la función "Proyectar sombras". Con el nuevo material de vidrio asignado, se puede volver a activar la función "Proyectar sombras".

Consulte la escena final denominada Escena de luz diurna externa_Final.max para ver cómo se aplicaron los materiales.

# 9 Materiales y render final

## Material metálico

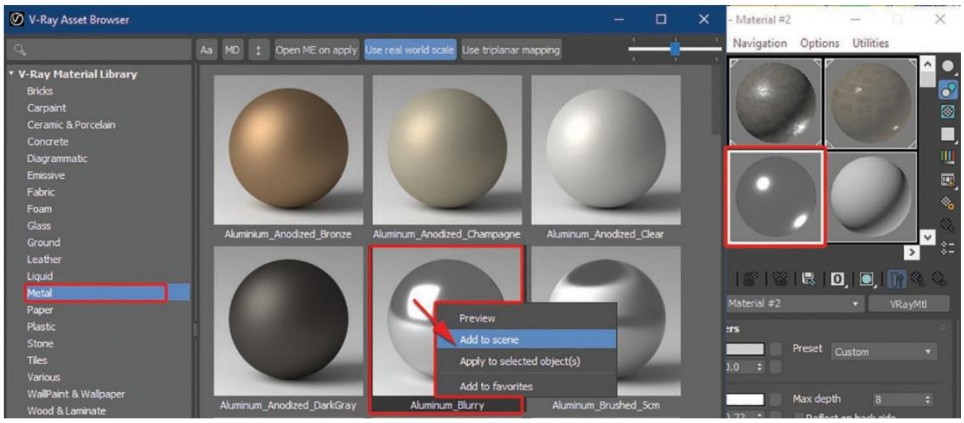
Material metálico

El tipo de superficie metálica que emularemos en esta escena será reflectante, grisácea y con brillo brillante.

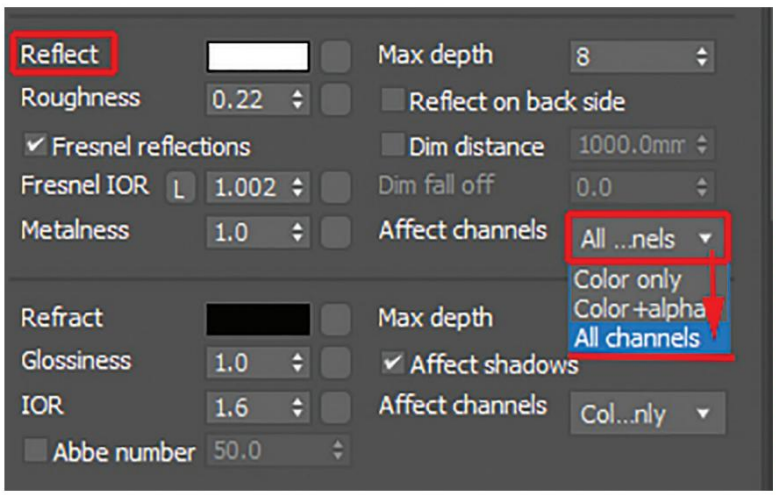
Para comenzar, seleccione el objeto llamado Panel de Metal. Abra el cuadro de diálogo Explorador de Recursos de V-Ray y seleccione la Biblioteca de Metal.

A continuación, seleccione el material, Aluminium_Blurry, y elija una nueva ranura vacía en el Editor de Materiales. Haga clic derecho y seleccione "Añadir a la escena" (Aluminum_Blurry).

Para poder seleccionar objetos que se reflejarán en esta superficie en la postproducción, en el grupo Reflejar Afectar canales, elija la opción Todos los canales de la lista.




Haz clic derecho y agrega a la escena, Aluminium_Blurry



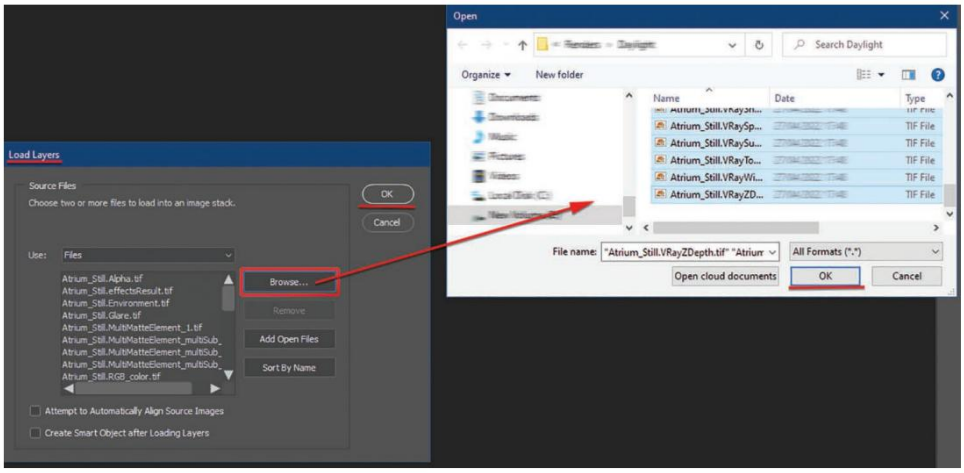

En el grupo Reflejar, elija la opción Todos los canales de la lista Afectar canales

Asígnelo al objeto seleccionado y renómbrelo como Aluminium_Blurry (2). Además, cambie su ID de material a 2.

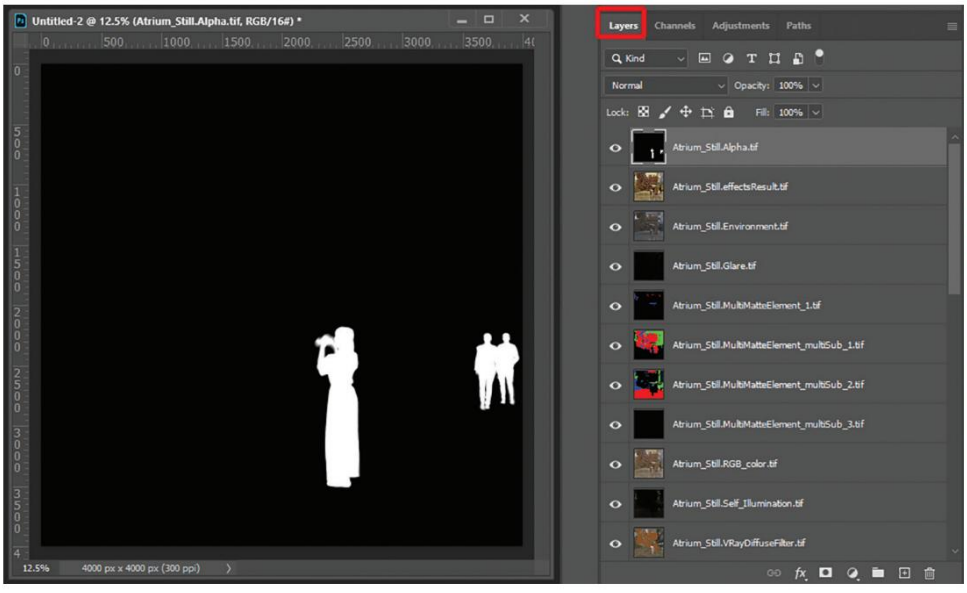
En el cuadro de diálogo Cargar capas, haga clic en el botón Examinar para localizar los archivos TIF.

Seleccione todos los TIF usando Ctrl+Clic, o Seleccionar+Mayús+Seleccionar.

Una vez seleccionados todos los archivos TIF, haga clic en Aceptar para abrirlos y cargarlos en una pila.



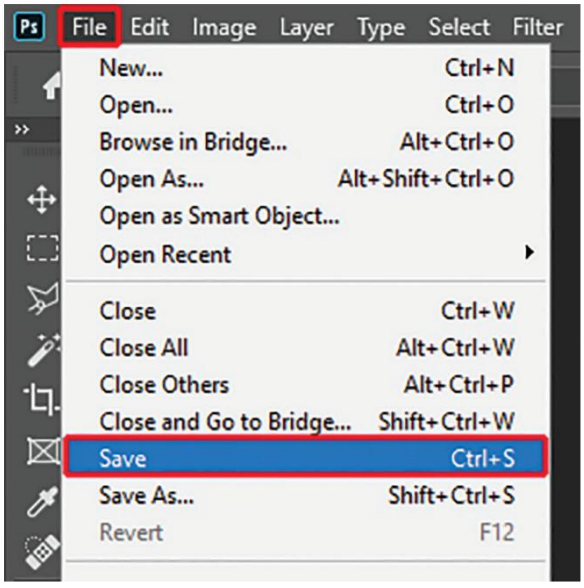

Utilice el cuadro de diálogo Cargar capas para seleccionar los archivos TIF



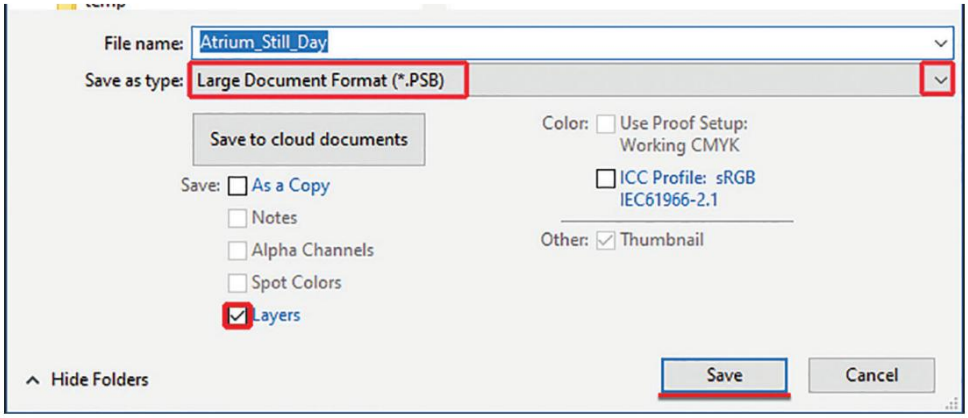

Capas cargadas en una pila

Seleccione Guardar el documento como formato de archivo PSB (Ctrl+S). Asígnele el nombre Atrium_. Still_day. Desactive la opción "Guardar como copia" y active la función "Capas" para conservar las capas.

El formato de archivo PSB permite a los usuarios guardar archivos de Photoshop de más de 2 GB de tamaño.



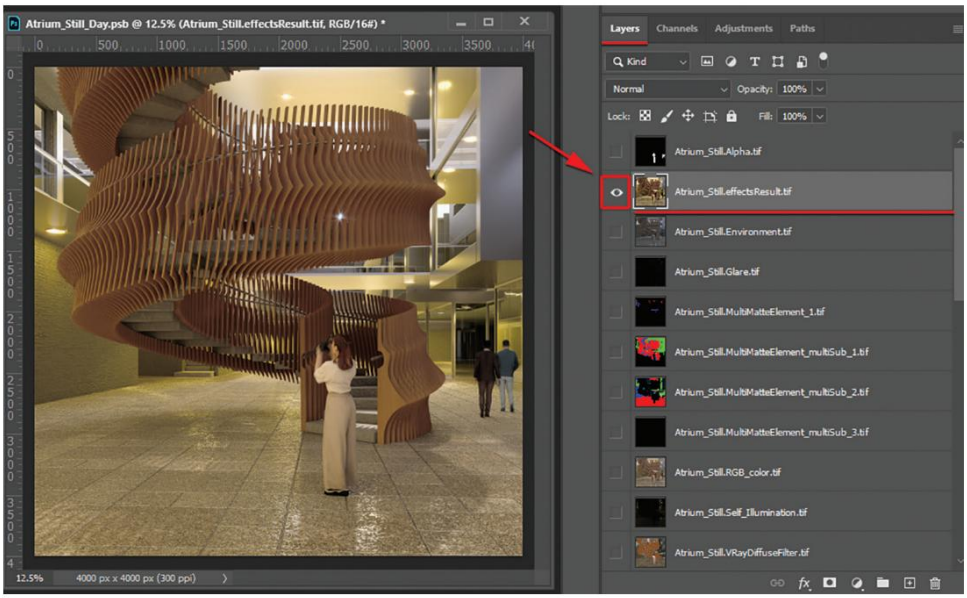

Guardar los archivos como




Guarde el documento como formato de archivo PSB

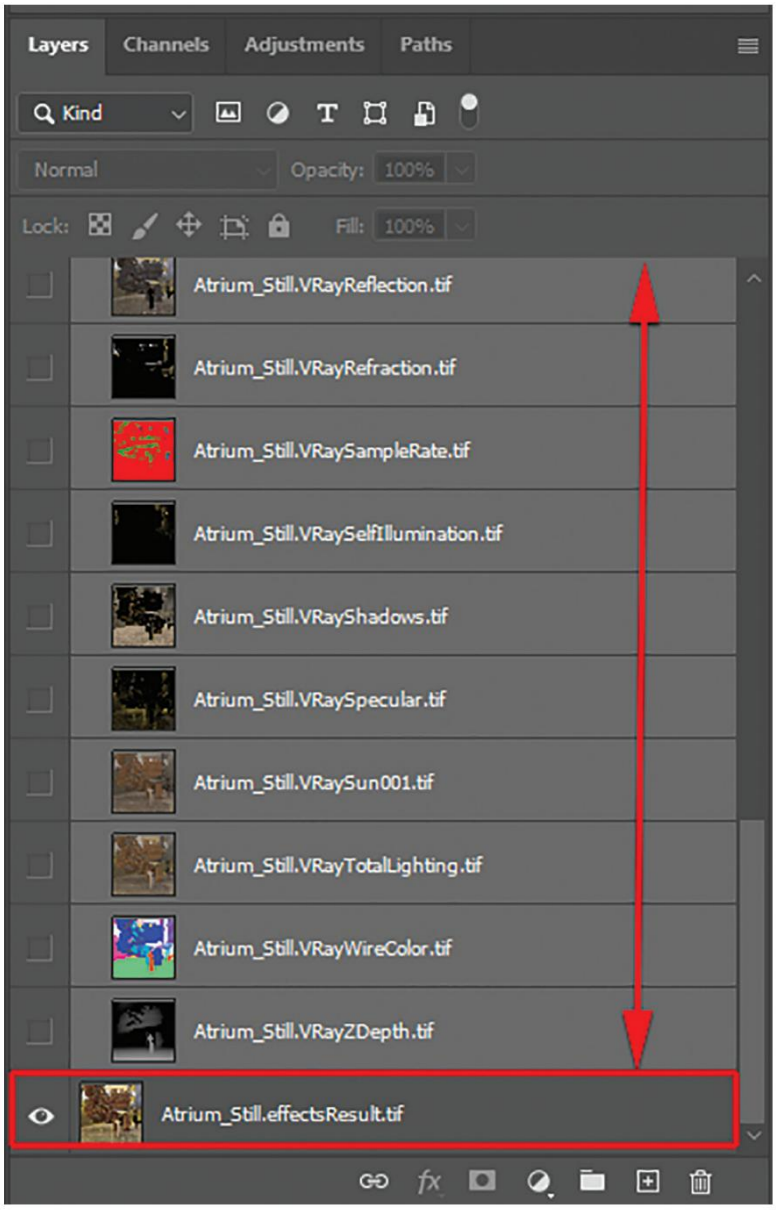
Para comenzar a organizar las capas, mantengamos presionada la tecla Alt y haga clic en el ícono del ojo de la capa llamada Atrium_Still.effectsResult.tif.

Como resultado, todas las capas restantes deberían desactivarse automáticamente.



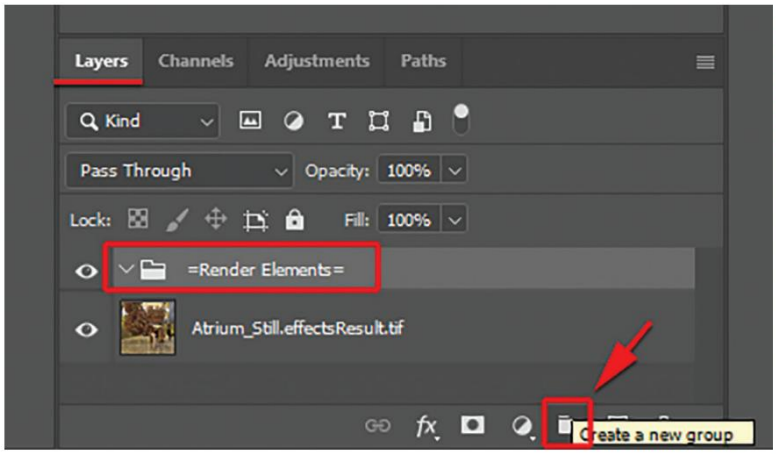

Todas las capas excepto Atrium_Still.effectsResult.tif se desactivaron automáticamente

A continuación, seleccione la capa Atrium_Still.effectsResult.tif y muévala al final de la lista. Es habitual colocar la capa principal al final de la lista antes de añadir capas posteriores.



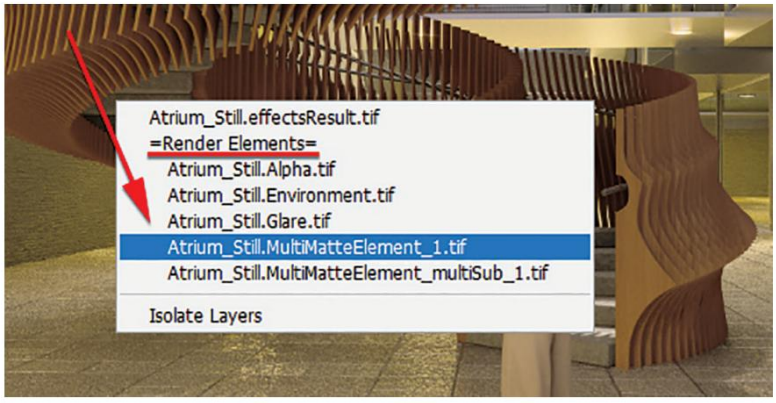

Mover la capa al final de la lista

Seleccione todas las capas desactivadas con Select+Mayús. A continuación, haga clic en el botón para crear un nuevo grupo, asígnele el nombre "Elementos de renderizado" y mueva todas las capas desactivadas dentro del grupo. Siempre es recomendable organizar las capas en un documento.



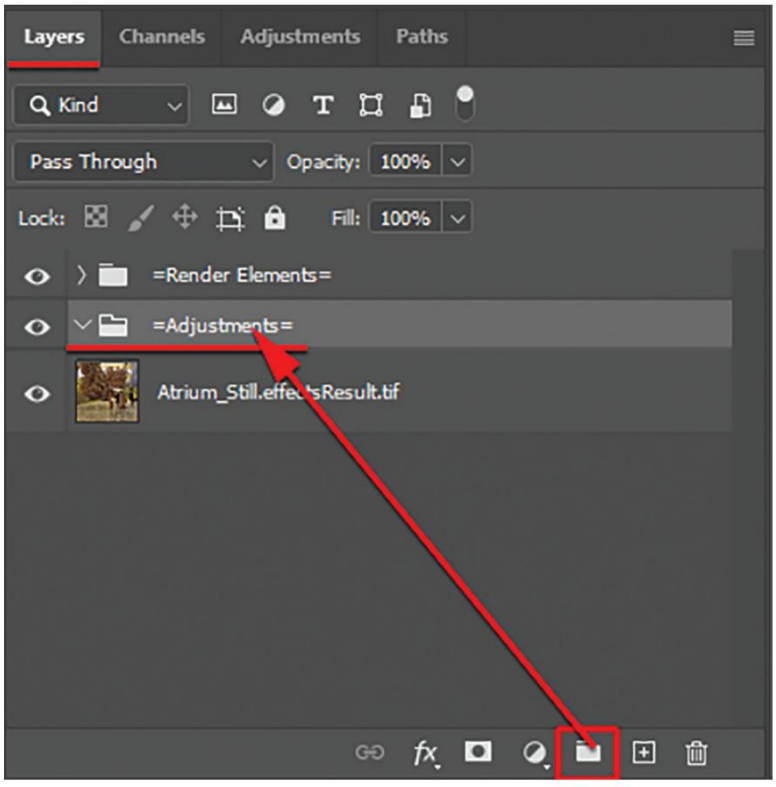

Nuevo grupo creado y nombrado con capas dentro

Se agrega el “=” antes y después del nombre, para facilitar la selección de una capa específica dentro del grupo (solo capas visibles) cuando los usuarios hacen clic derecho en el documento.



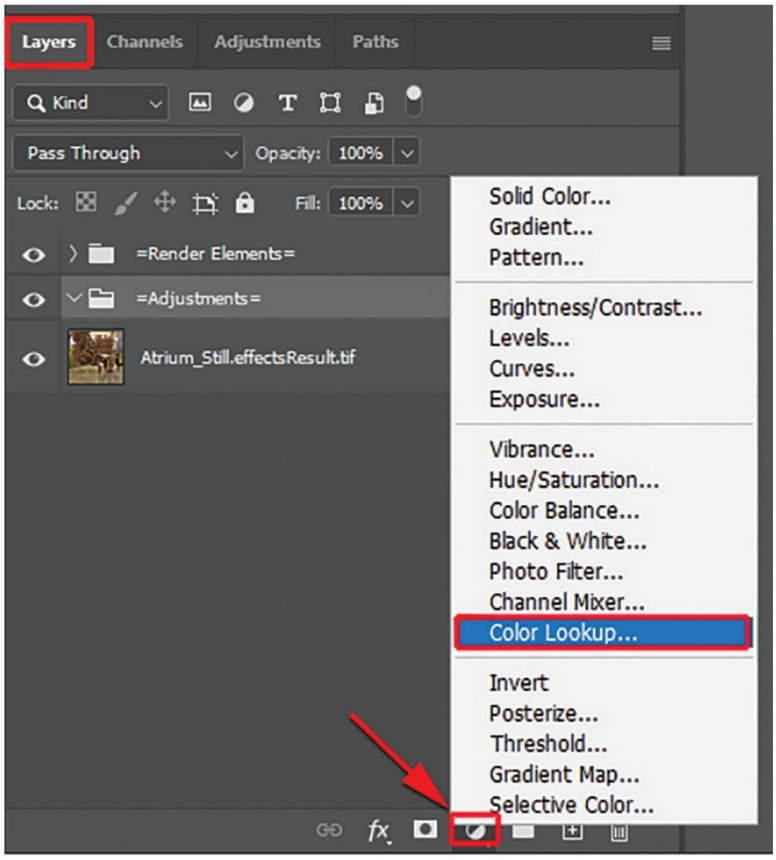

Haga clic derecho en el documento para seleccionar capas visibles

El siguiente paso es crear un nuevo grupo y llamarlo "Ajustes". Este grupo es donde se añadirán los efectos y ajustes globales.



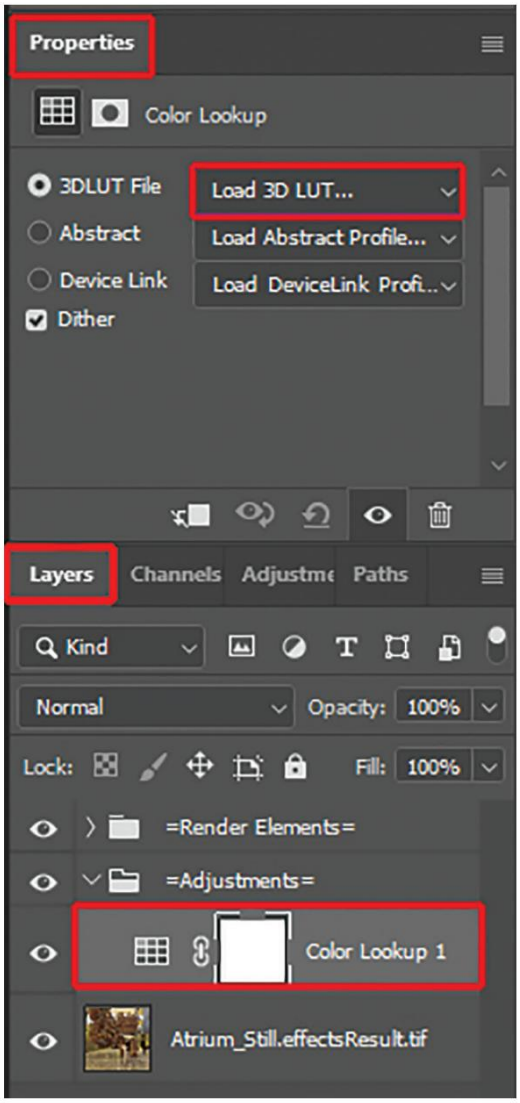

Haga clic derecho en el documento para seleccionar capas visibles

Mientras el grupo Ajustes aún esté seleccionado, haga clic en el botón de capas de ajuste y elija la opción Búsqueda de color de la lista.




Opción de búsqueda de color seleccionada de la lista de capas de ajuste

Para localizar y cargar un archivo LUT, mientras esté seleccionado, vaya a su pestaña Propiedades y haga clic en la función Cargar LUT 3D.



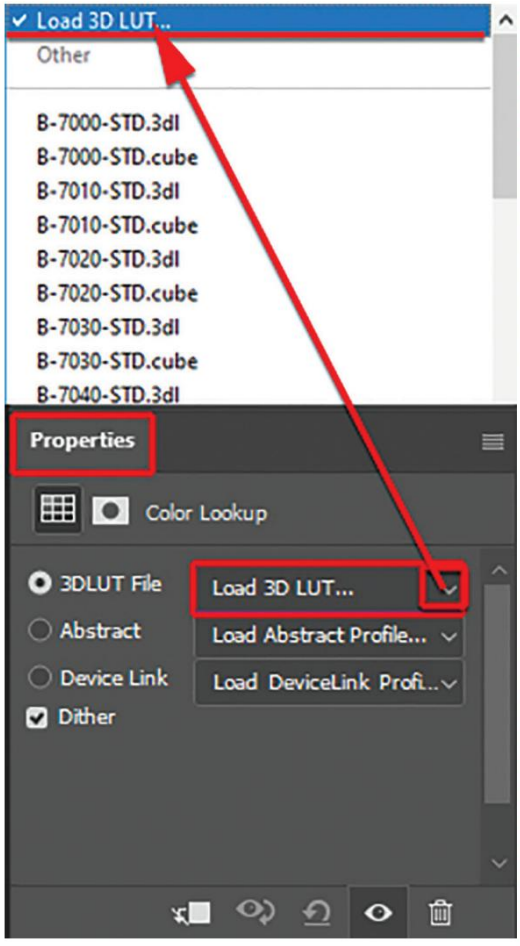

Vaya a la pestaña Propiedades de LUT y haga clic en la función Cargar LUT 3D

Localice y cargue el archivo LUT con el nombre F-9180-STD.cube. Además, cambie el nombre del archivo LUT según corresponda.

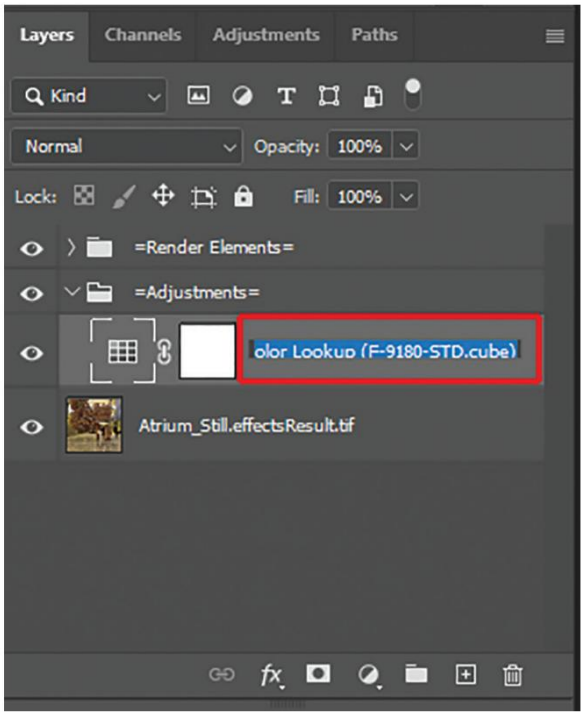
O en C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe Photoshop 2020\Presets\3DLUTs

**NOTA**

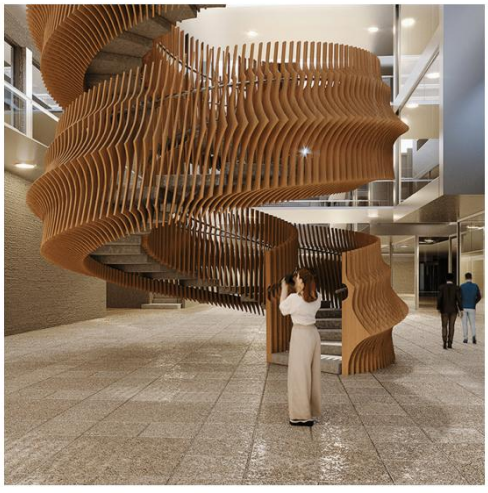
Este archivo LUT Funcionó bien. Sin embargo, sentir la libertad experimentar con Archivos LUT, Si lo desea. Photoshop 2020 tiene una LUT anfitriona archivos disponibles capaz, en C: \Archivos de programa\Chaos Group\V-Ray\3ds Max 2020\bin.




Localice y cargue el archivo LUT con el nombre F-9180-STD.cube



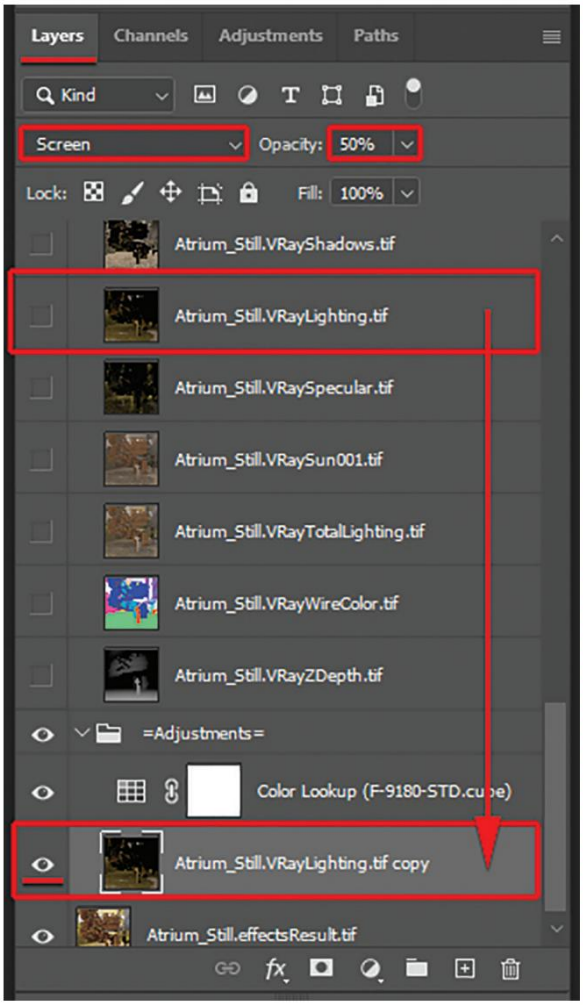

Cambie el nombre del archivo LUT según corresponda



Resultado LUT

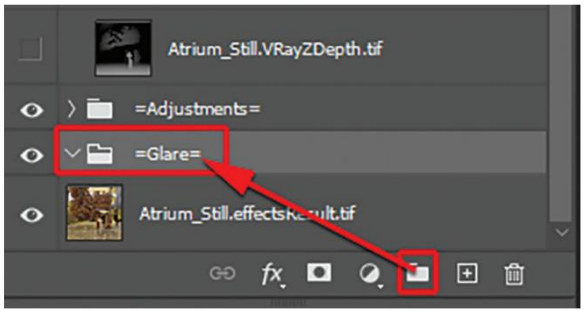
Para revitalizar las sombras, vaya al grupo de elementos de renderizado y seleccione el elemento de renderizado VRayLighting de la lista. A continuación, mantenga pulsada la tecla Alt y desplácelo hacia abajo, al grupo Ajustes, para copiar el elemento VRayLighting.

Además, habilite la visibilidad de la capa y cambie su modo de fusión de capas a tipo Pantalla.



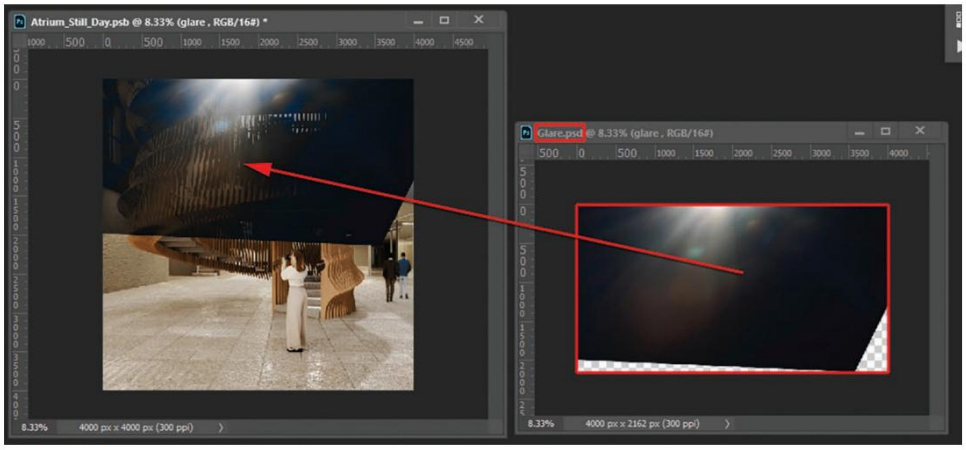

Copia el elemento VRayLighting en el grupo = Ajustes =

El siguiente paso es crear un nuevo grupo y nombrarlo "Reflejo". Este grupo se usará para superponer capas de reflejo.



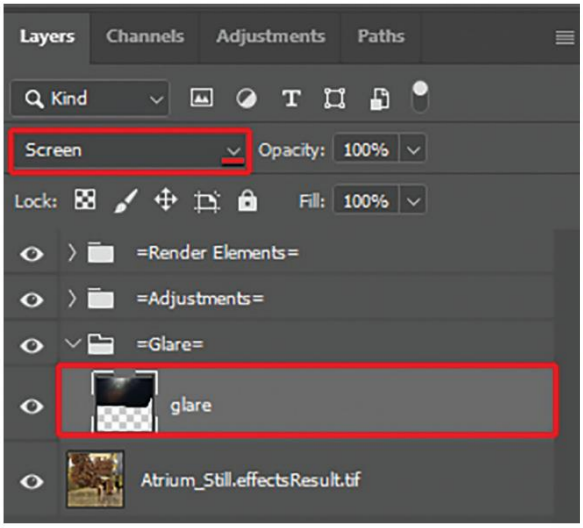

Crea un nuevo grupo y nómbralo =Glare=

Abra el documento llamado Glare.psd, luego arrástrelo y suéltelo en el documento principal.



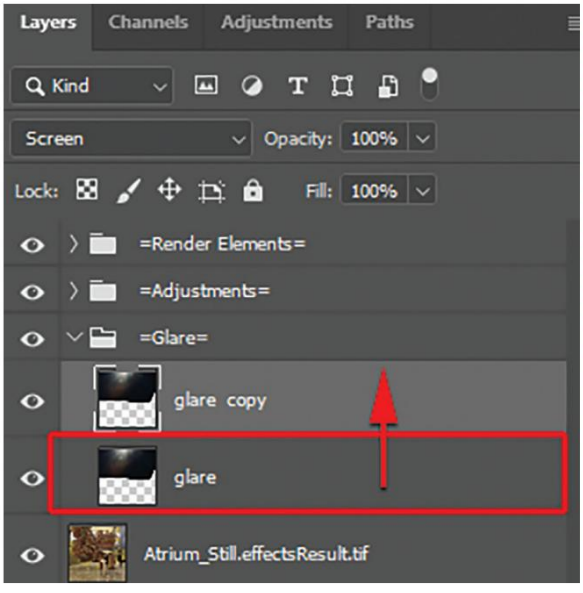

Arrastre y suelte la capa de resplandor en el documento principal

Una vez en el documento principal, asegúrese de mover la capa de resplandor dentro del grupo =Resplandor= y cambie su modo de fusión de capas de Normal a Tipo Pantalla.



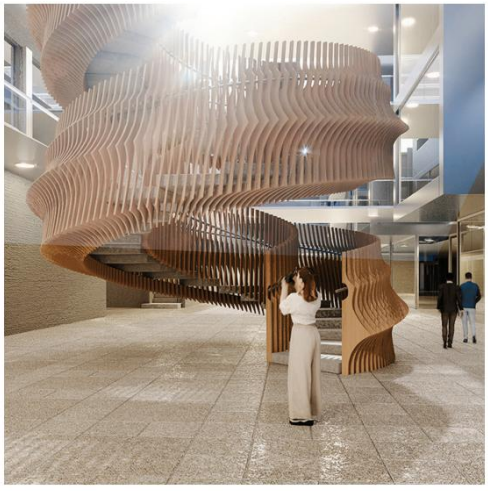

Cambie el modo de fusión de la capa de reflejo a un tipo de pantalla

Para reforzar su efecto, duplique la capa manteniendo presionada la tecla Alt y moviendo la capa para copiarla.




Duplica la capa manteniendo presionada la tecla Alt y moviéndola

# 10. Postproducción de escenas con luz diurna



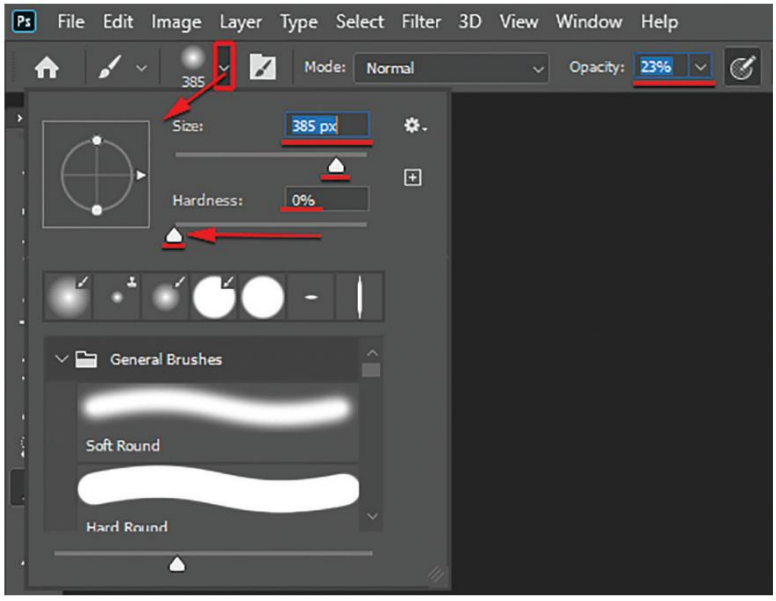
Resultado final con dos capas de deslumbramiento

Actualmente, los bordes de las capas de reflejos son muy prominentes. Para hacerlos menos prominentes y más realistas, usaremos un pincel y máscaras de capa.

Para comenzar, habilite la herramienta Pincel presionando B en su teclado o haciendo clic en su herramienta (B).

Habilitar la herramienta Pincel

Mientras la herramienta Pincel esté habilitada, aumente su Tamaño a aproximadamente 385 px y disminuya su valor de Dureza a aproximadamente 0 % para que sea muy suave.

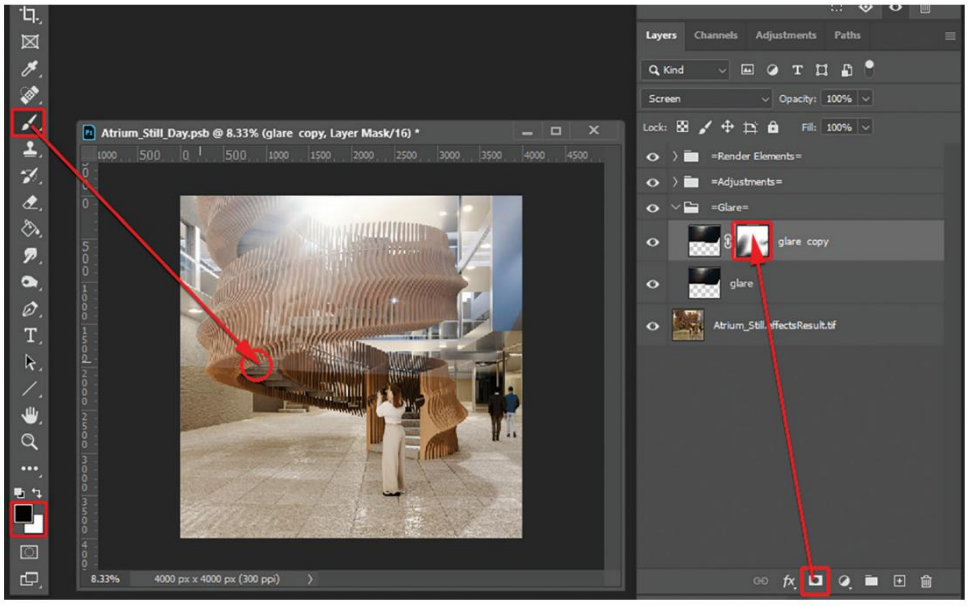



Ajustar la configuración del pincel

A continuación, crea una máscara de capa haciendo clic en su botón, seguido de cambiar (X) el color de fondo a negro y cepillar los píxeles alrededor de los bordes.

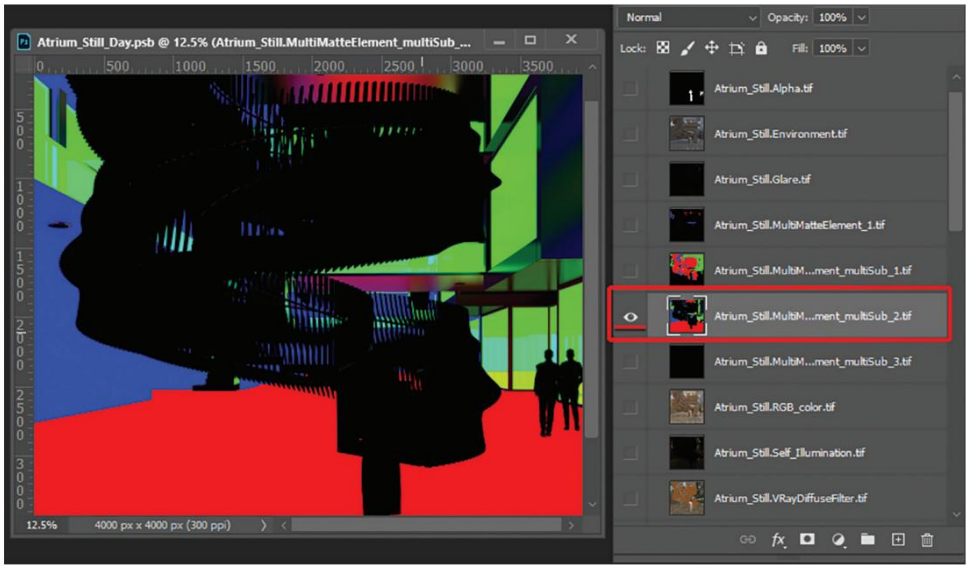
Al seleccionar una máscara de capa con la herramienta Pincel, el fondo negro elimina los píxeles, mientras que el fondo blanco hace lo contrario. Usa la tecla X para cambiar de color y asegúrate siempre de seleccionar una máscara de capa antes de eliminar píxeles; de lo contrario, pintarás una capa.

# 10. Postproducción de escenas con luz diurna



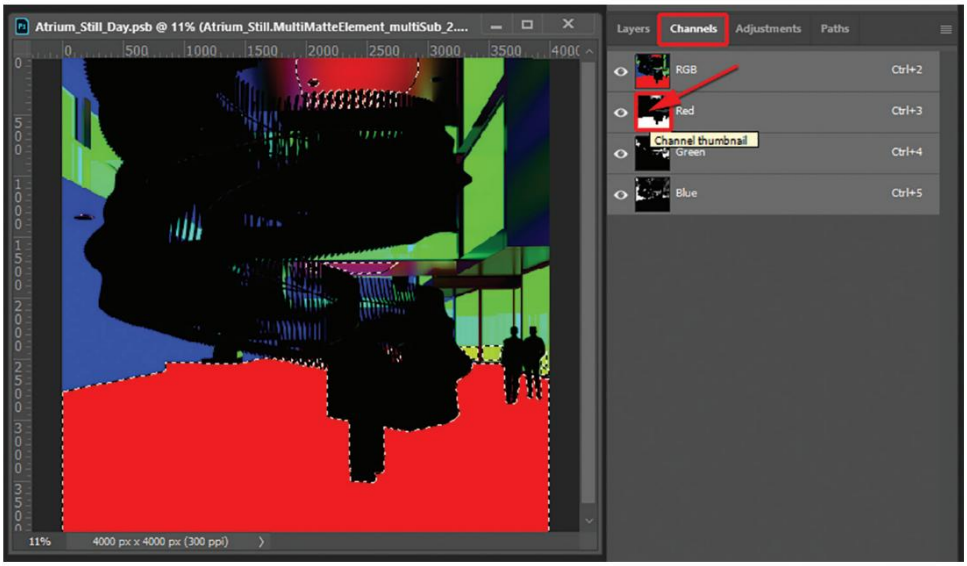

Utilice la herramienta Pincel y la máscara de capa para eliminar píxeles.

Para editar el material del piso, comencemos habilitando la capa con el nombre Atrium_Still.MultiMatteElement_multiSub_2.tif.



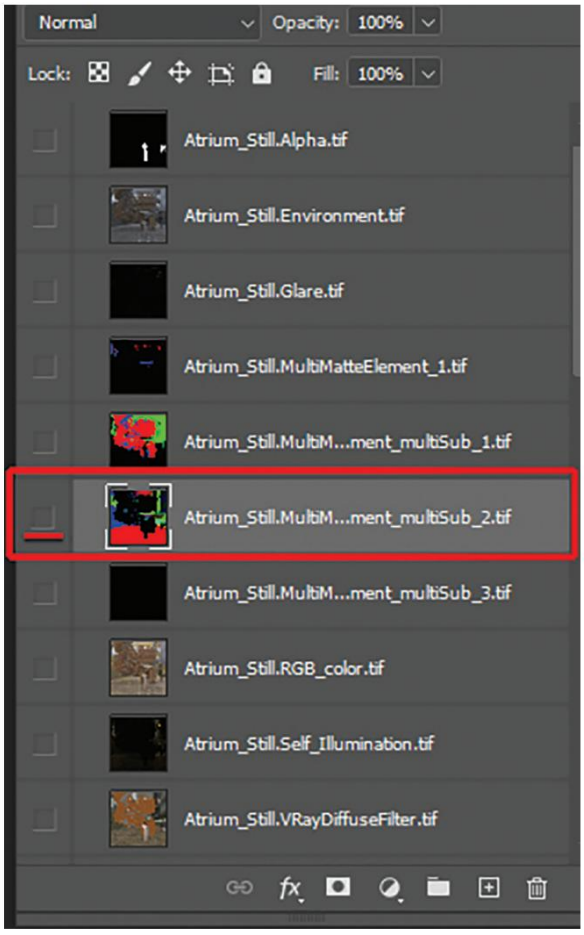

Habilitar la visibilidad de la capa

A continuación, seleccione la pestaña de canales. Mantenga pulsada la tecla Ctrl y seleccione el canal rojo para activar su selección.



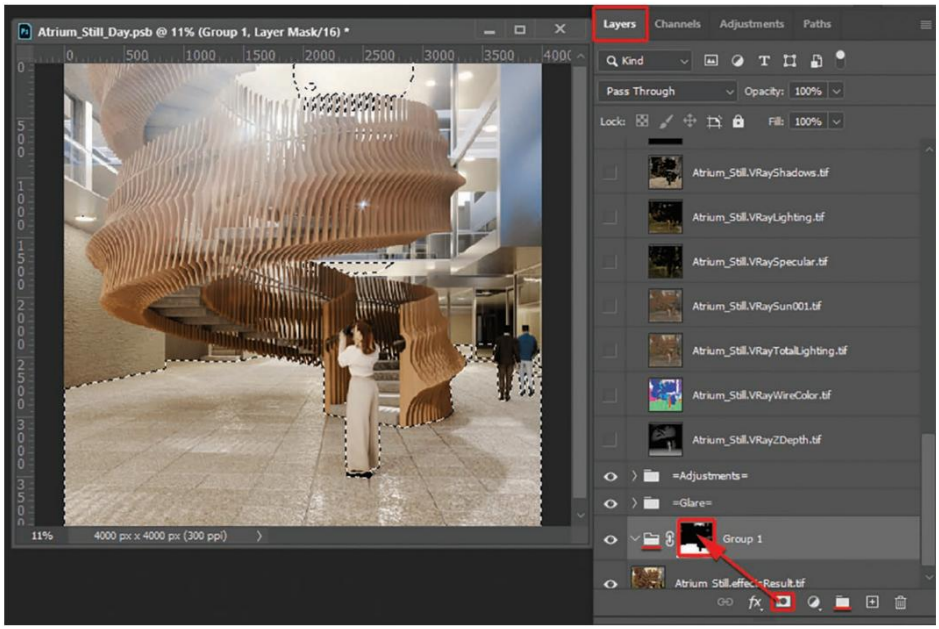

Habilitar el canal rojo

De nuevo en la pestaña Capas, desactive su visibilidad.



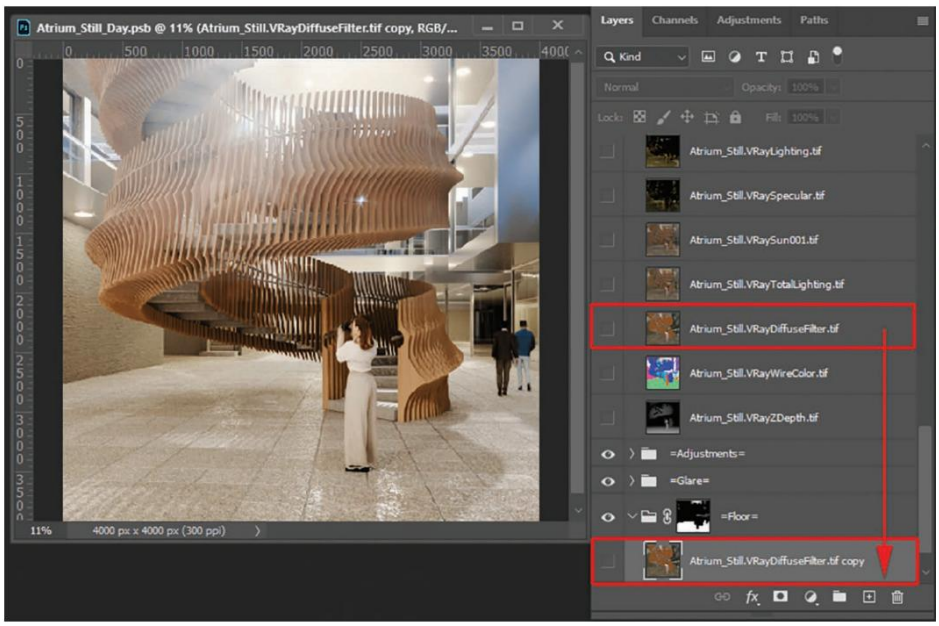

En la pestaña Capas, desactive la visibilidad de la capa

Mientras la selección de piso aún está activa, cree un nuevo grupo y haga clic en el botón de máscara de grupo para crear uno.



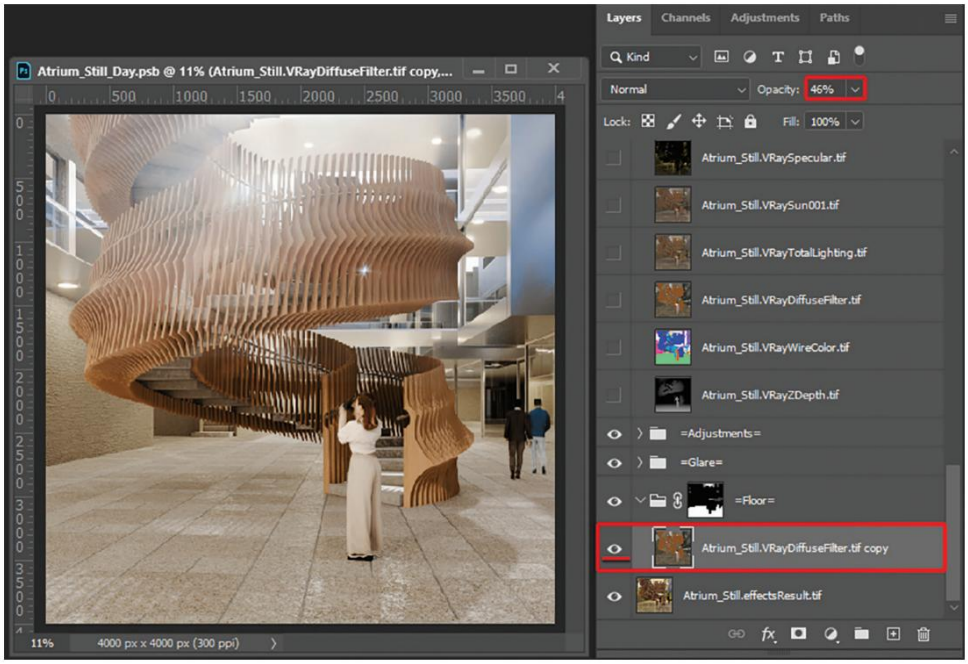

Crea un nuevo grupo y su máscara adyacente

Asigne al nuevo grupo el nombre "Piso". Para empezar a editar el material del piso, copie y mueva el elemento Difuso al grupo.



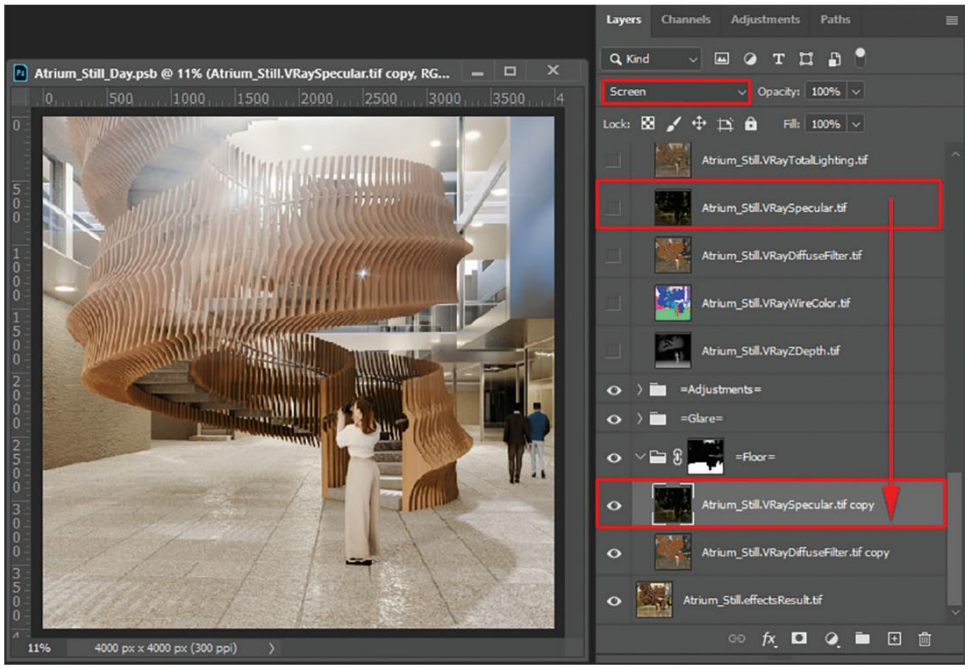

Copiar y mover el elemento Difuso al grupo del piso

Habilite la visibilidad de la capa Difusa y reduzca su opacidad a aproximadamente el 46%.



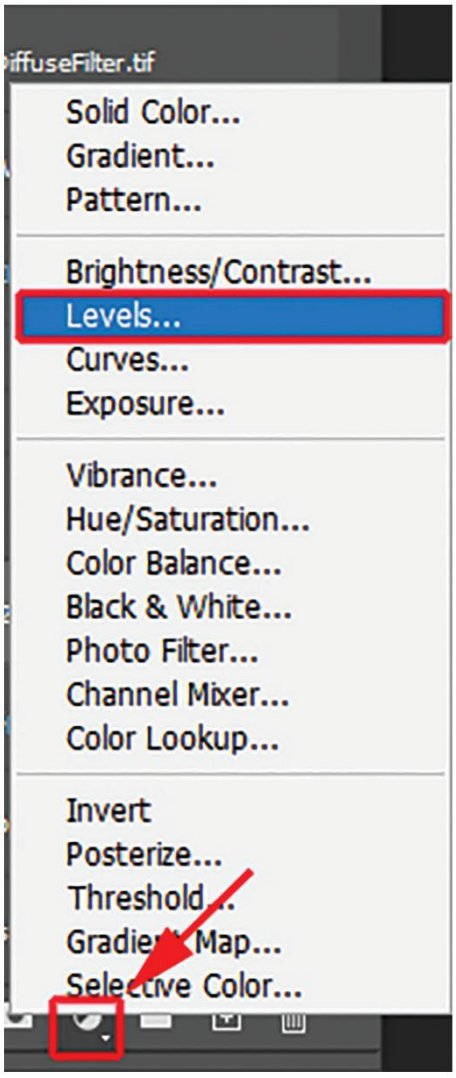

Habilite la visibilidad del elemento de capa Difusa y reduzca su opacidad a aproximadamente el 46%.

Para añadir brillo y reflejos al suelo, copie y mueva la capa Especular al grupo Suelo. Active su visibilidad y cambie su modo de fusión a Trama.



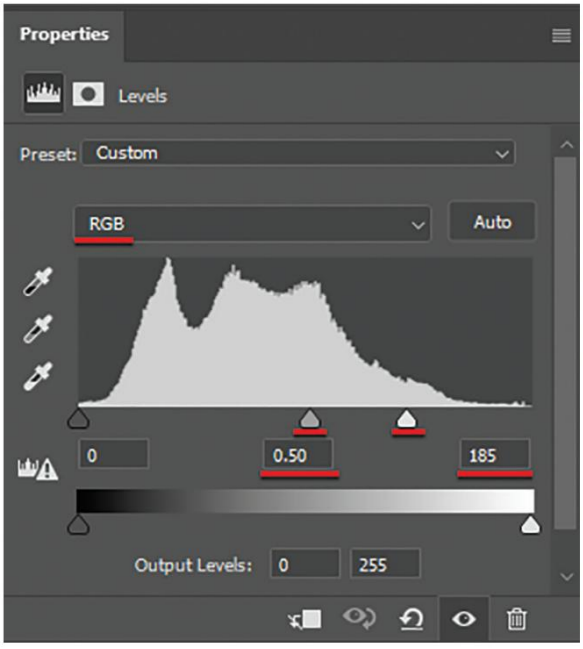

Copie y mueva la capa especular y luego habilite su visibilidad y modo de fusión en Pantalla.

A continuación, agregue la capa de ajuste Niveles, haciendo clic en su botón.




Crear la capa de ajuste de Niveles

En las Propiedades de niveles RGB, mueva su punto medio a aproximadamente 0,50 y el punto derecho a 185 para agregar un poco de contraste.




Ajuste las propiedades de niveles RGB para agregar un poco de contraste

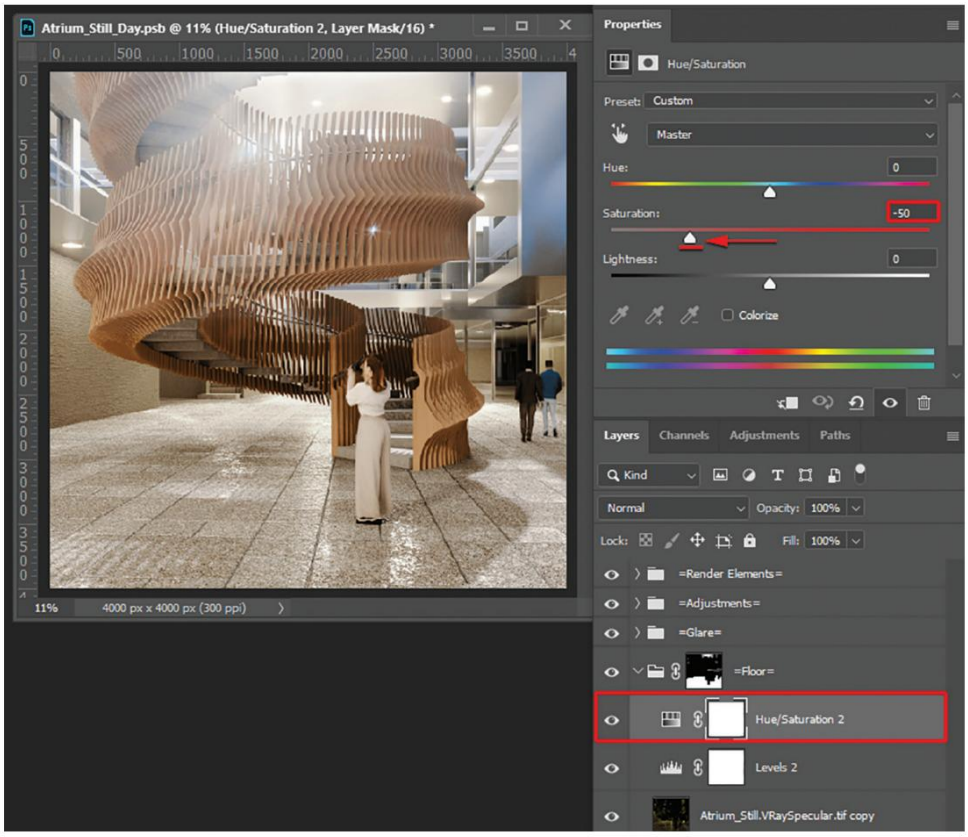
Para controlar los niveles de saturación del material del piso, agregue la capa de ajuste Tono/Saturación y reduzca su valor de Saturación maestra a aproximadamente -50.

NOTA

Debido a La máscara de grupo, todos los cambios se realizan en el interior el suelo El grupo está contenido dentro de ella.

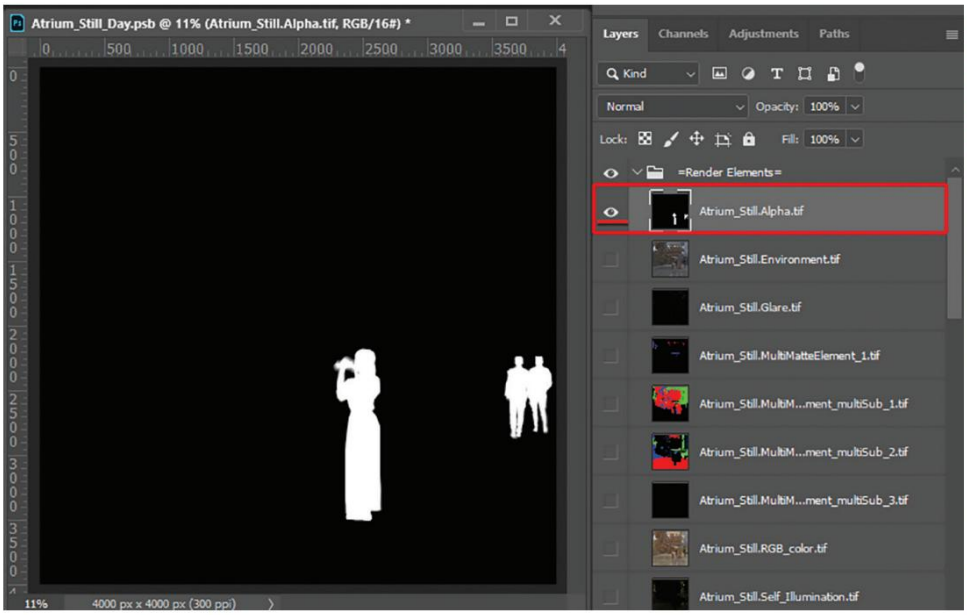
NOTA

Mientras este valor Funcionó bien, siéntete libre de probar diferentes valores, si necesario.



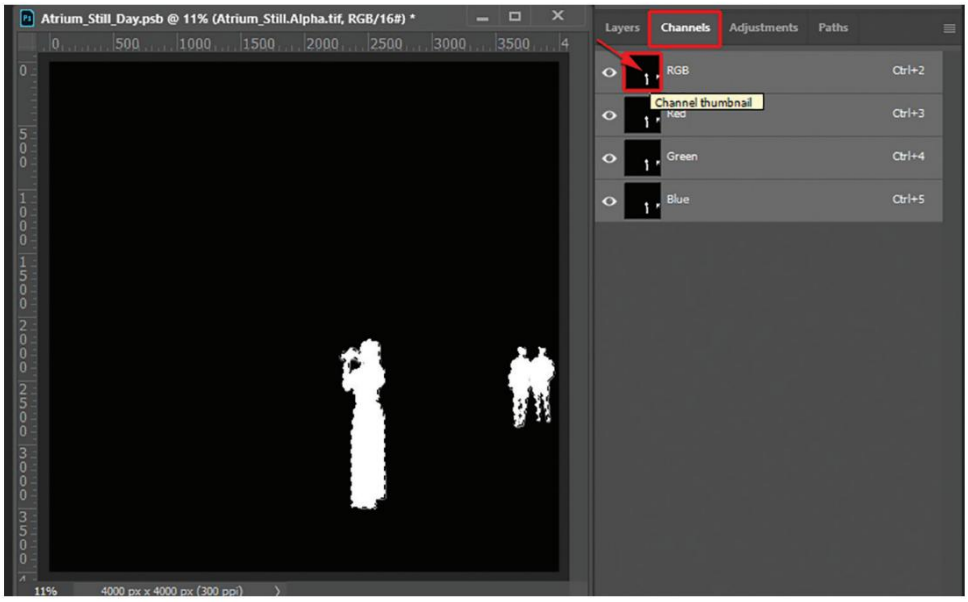

Agregue Tono/Saturación y reduzca su valor de Saturación Maestra a aproximadamente -50

El siguiente paso es ajustar el color y el contraste de las personas 3D. Para ello, primero habilitamos la visibilidad de la capa Atrium_Still.Alpha.tif.



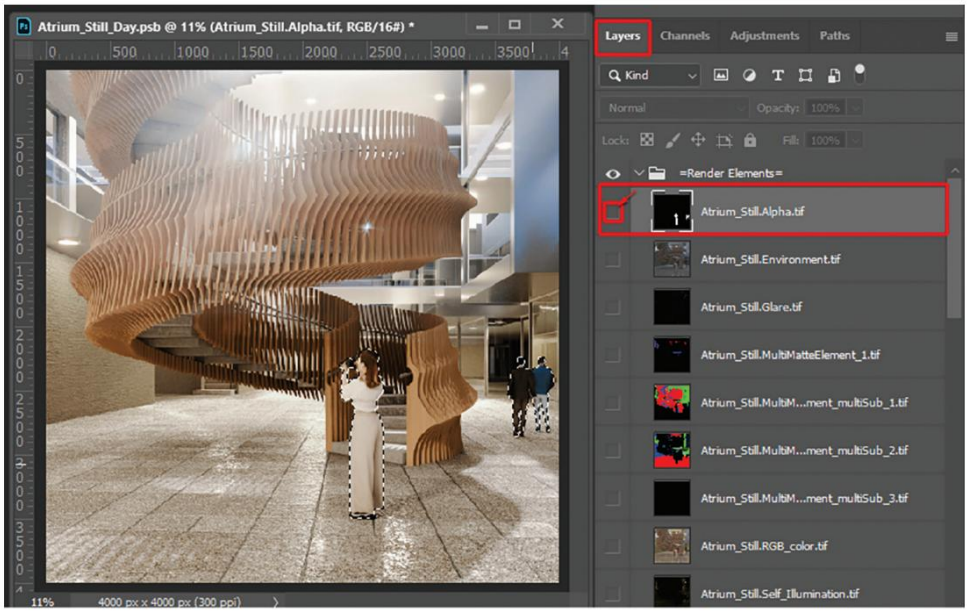

Activar la visibilidad de la capa denominada Atrium_Still.Alpha.tif

Con la capa aún seleccionada, vaya a la pestaña Canales. Para activarla, mantenga pulsada la tecla Ctrl y haga clic izquierdo en su canal RGB.




Mantenga presionada la tecla Ctrl y haga clic izquierdo en su canal RGB para habilitar la selección

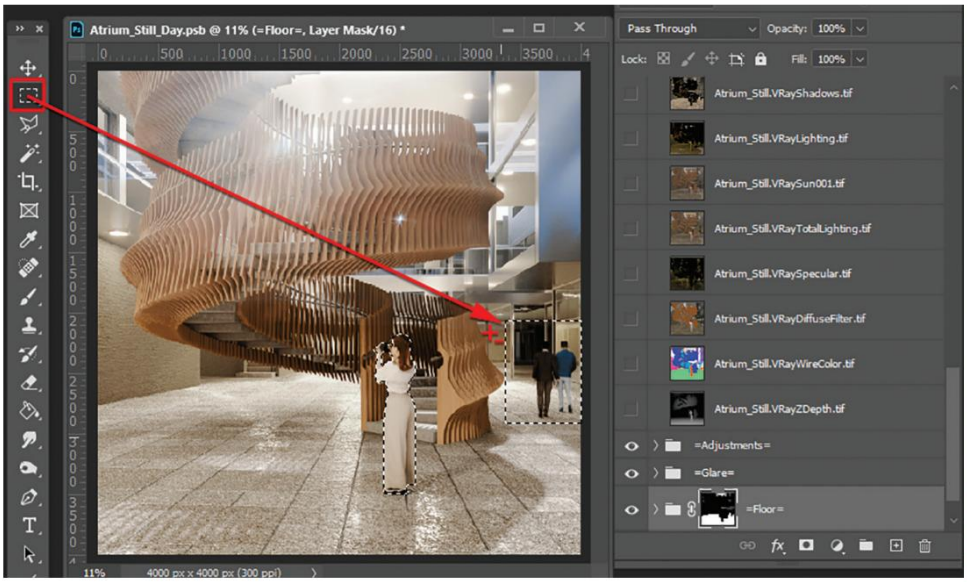
De nuevo en la pestaña Capas, mientras la selección aún está activa, desactive Atrium_Still. Visibilidad de la capa alpha.tif.




Desactivar la visibilidad de la capa Atrium_Still.Alpha.tif

Como solo nos centraremos en la selección de la dama, habilite la herramienta Marco (M) y mantenga presionada la tecla Alt.

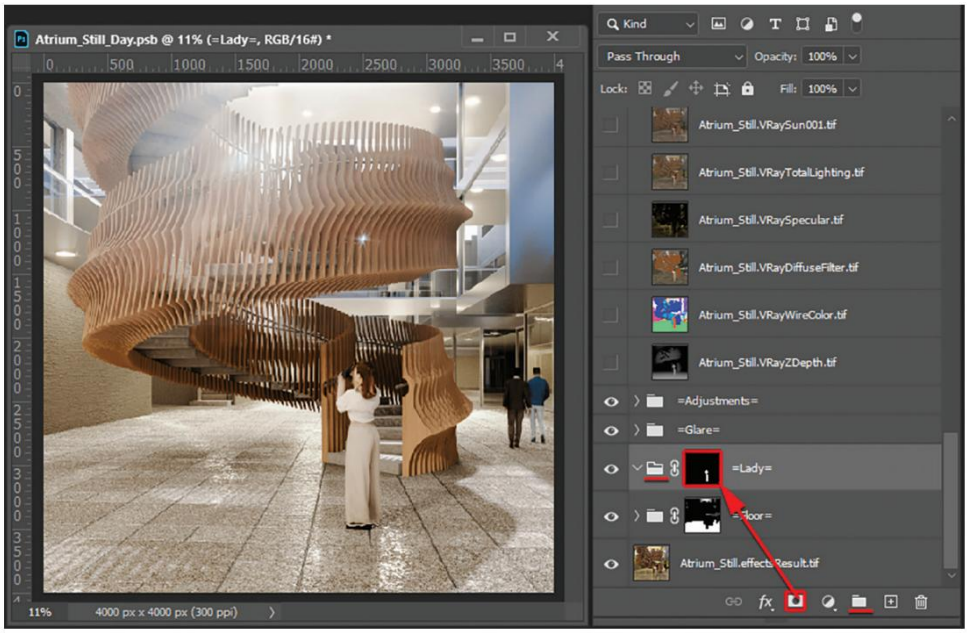
Deberías ver un signo menos. Dibuja alrededor del área donde quieres eliminar la selección.




Mantenga presionada la tecla Alt y dibuje alrededor del área de la que desea restar la selección.

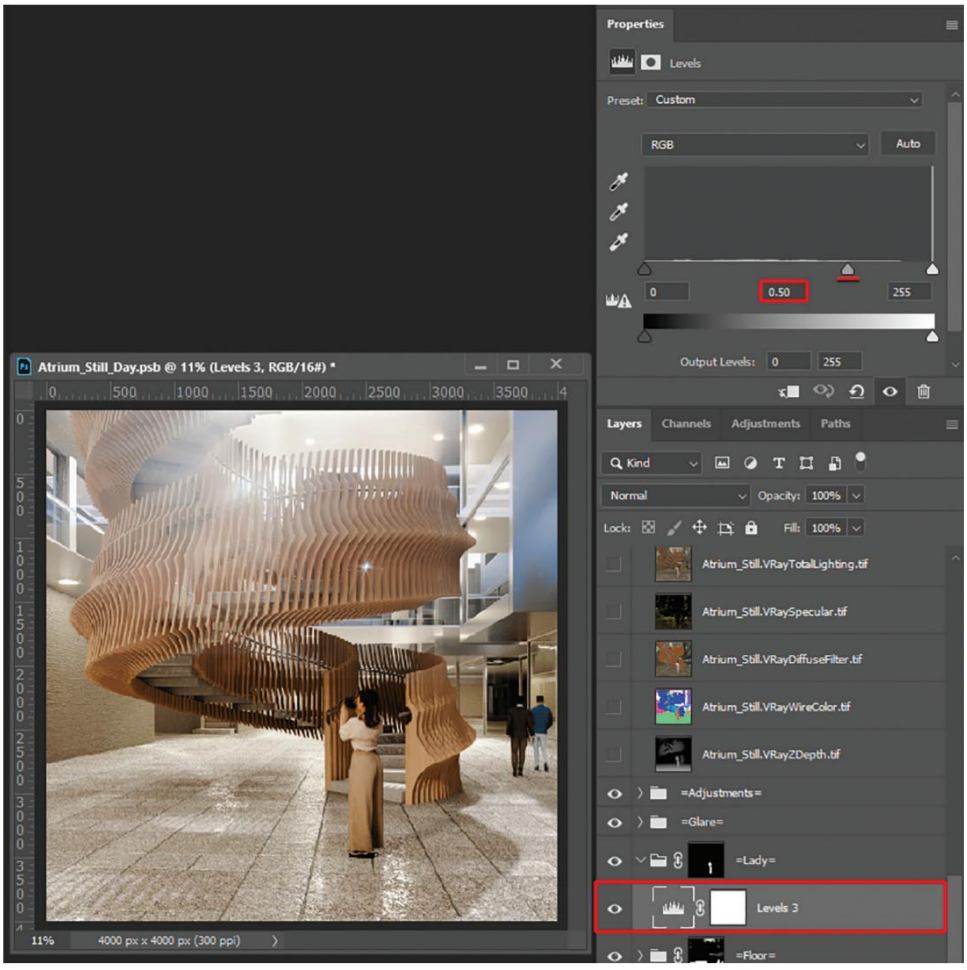
Mientras la selección de la dama aún está activa, crea un nuevo grupo y haz clic en el botón de máscara para crear una máscara de grupo.

# 10. Postproducción de escenas con luz diurna



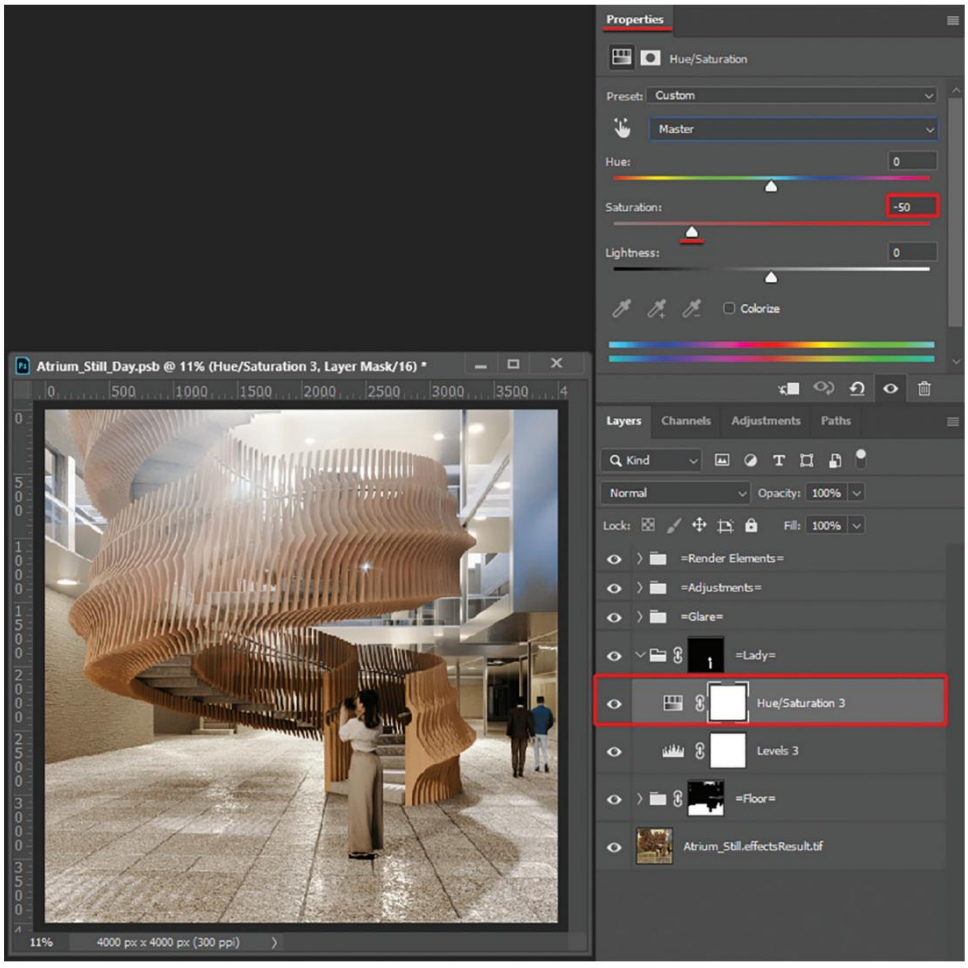

Crea un nuevo grupo y haz clic en el botón de máscara para crear una máscara de grupo

Para agregar un poco de contraste, agregue la capa de ajuste Niveles y mueva su punto medio a aproximadamente 0,50.



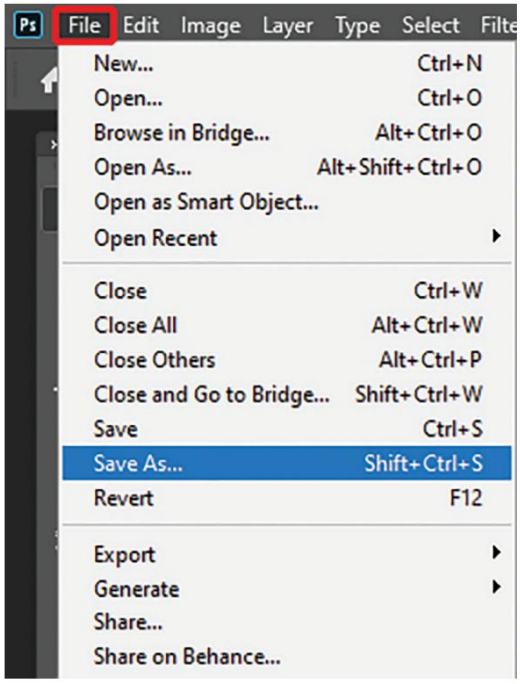

Crea una nueva capa de ajuste de Niveles y mueve su punto medio a aproximadamente 0,50

Para que su color coincida con el resto de la imagen, agregue una capa de ajuste de Tono/ Saturación y reduzca su valor de Saturación a aproximadamente -50.



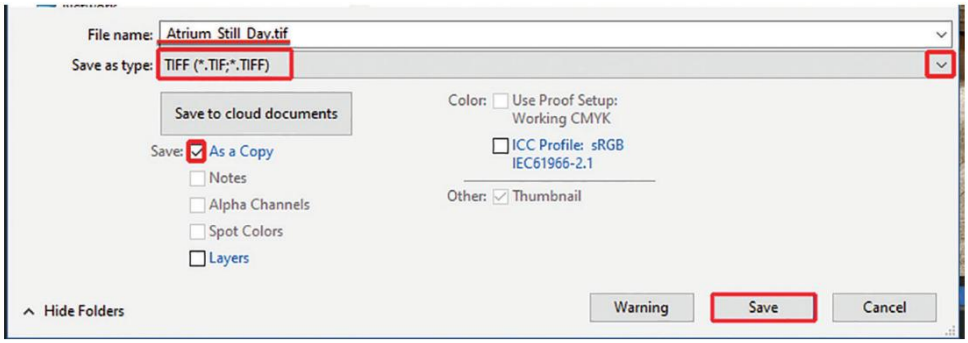

Agregue una capa de ajuste de Tono/Saturación y reduzca su valor de Saturación a aproximadamente -50

Una vez que esté satisfecho con los ajustes finales, vaya a Archivo y elija Guardar como (Shift+Ctrl+S).

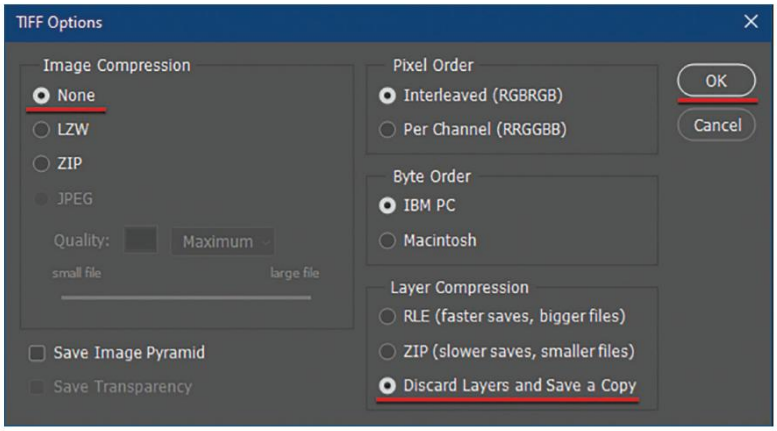



Vaya a Archivo y elija Guardar como (Shift+Ctrl+S)

Seleccione Guardar como archivo TIFF y desmarque la opción Capas. En Opciones TIFF, seleccione Descartar capas y guardar una copia.




Elija Guardar como tipo de archivo TIFF




Elija la opción Descartar capas y guardar una copia

Por último, guarde el archivo PSB con todas las capas.

## Conclusión

Este capítulo llevó a los usuarios a través del proceso paso a paso de cargar el archivo de imagen V-Ray en el búfer de cuadros, cómo usar LightMix y otros efectos VFB para ajustar y guardar los elementos renderizados, seguido de ingresar a Photoshop y cargar los elementos de capa pre-renderizados en una pila, crear grupos y usar MultiMatteElement para crear máscaras.

Además, se mostró a los usuarios cómo utilizar elementos de renderizado clave, como reflejos, filtros especulares y difusos, para crear superficies.

Finalmente, se utilizaron ajustes como LUT y reflejos para ayudar a finalizar la imagen.

# 11

## Escena nocturna
## Preproducción

# 11Preproducción de escena nocturna

## Introducción

Este capítulo guiará a los usuarios a través del proceso metódico habitual de tomar el resumen del cliente, junto con sus ideas, archivos y su visión de la noche/
Toma del anochecer, seguida del meticuloso proceso de cotejar tableros de estado de ánimo con referencias fotográficas para la dirección de arte final.

### Resumen del cliente

Para esta toma nocturna, el objetivo principal fue resaltar el efecto de las luces artificiales alrededor de la escalera principal, en contraste con la luz ambiental general del entorno para lograr un aspecto más acogedor y atmosférico.

### Referencias fotográficas y/o tablero de estado de ánimo

Las imágenes a continuación muestran dos de las muchas referencias fotográficas presentadas al cliente.

Referencias fotográficas que representan la iluminación y el color de escenas nocturnas.

## Conclusión

Si bien esta etapa de preproducción fue notablemente sencilla, es igualmente importante pasar por el proceso de selección de referencias fotográficas que ayuden a formarse una idea del estado de ánimo general y los colores de la luz.

Por último, las referencias fotográficas debían reflejar la hora del día solicitada por el cliente (noche).

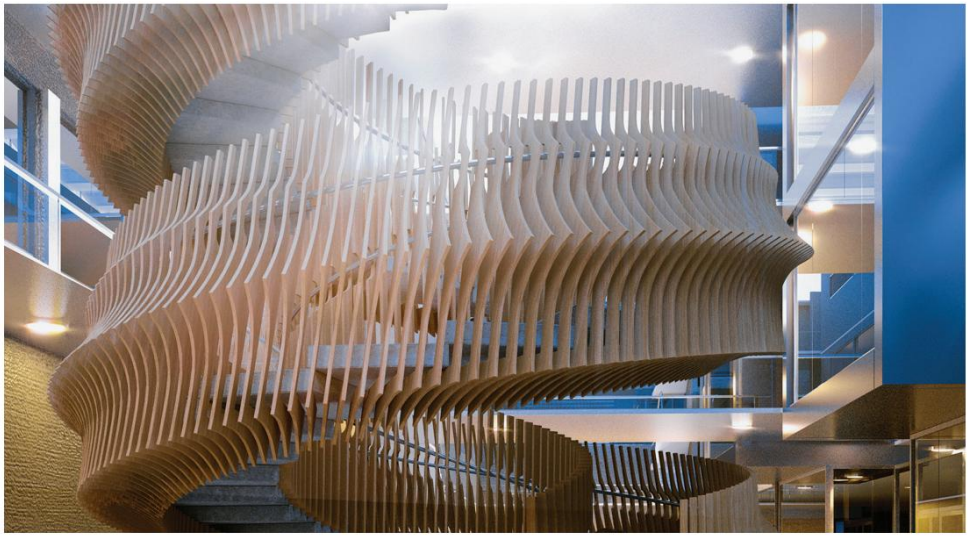

DOI: 10.1201/9781315770802-11

# 12

# Escena nocturna

# Iluminación/Renderizado

# 12Iluminación/representación de escenas nocturnas



Escena nocturna interior

## Introducción

La iluminación de una escena nocturna interior atractiva consiste principalmente en la capacidad de lograr el equilibrio perfecto entre los tonos azules que a menudo emite la luz ambiental/difusa y los tonos cálidos/amarillos directos que se originan en las luces artificiales.

El siguiente tutorial guiará a los usuarios a través del proceso rápido paso a paso para convertir una escena interior diurna en una nocturna.

NOTA

Este el capítulo es una continuación de Escalera Atrio_ Máx.final. De ahí la escena, cámara, iluminación, materiales, y archivos LUT ya han sido creados y configurar.

### Iluminación

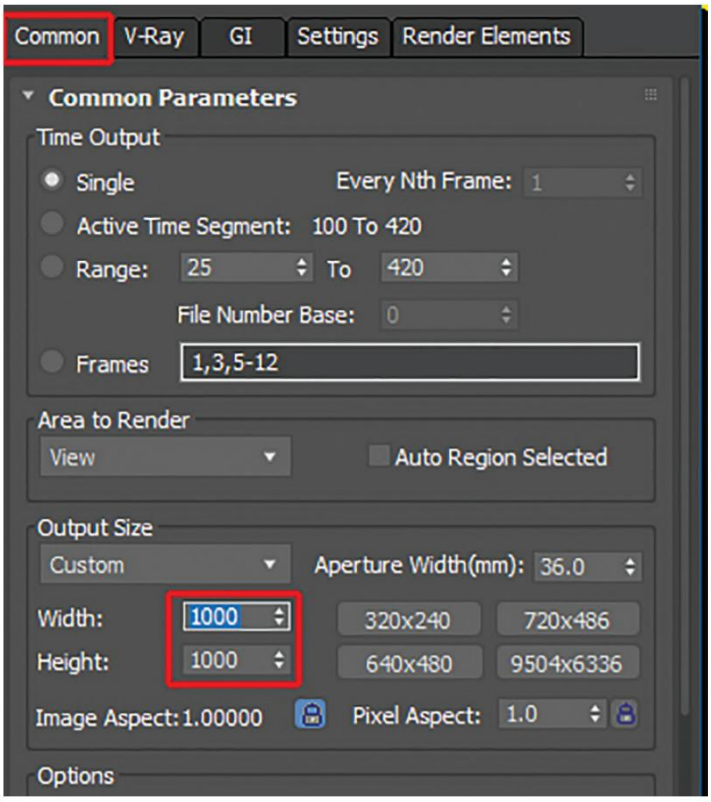
Comencemos abriendo el archivo con el nombre Staircase Atrium_Night_Start. máx.

Antes de comenzar a trabajar con el material de madera, vale la pena prestar mucha atención a las propiedades físicas como el color, la textura, la veta, la dureza y cómo interactúan. refleja la luz, como se muestra en la foto de arriba.

Para comenzar a probar las luces, en la pestaña Común, reduzca el tamaño de salida de Ancho y Alto a 1000 píxeles.



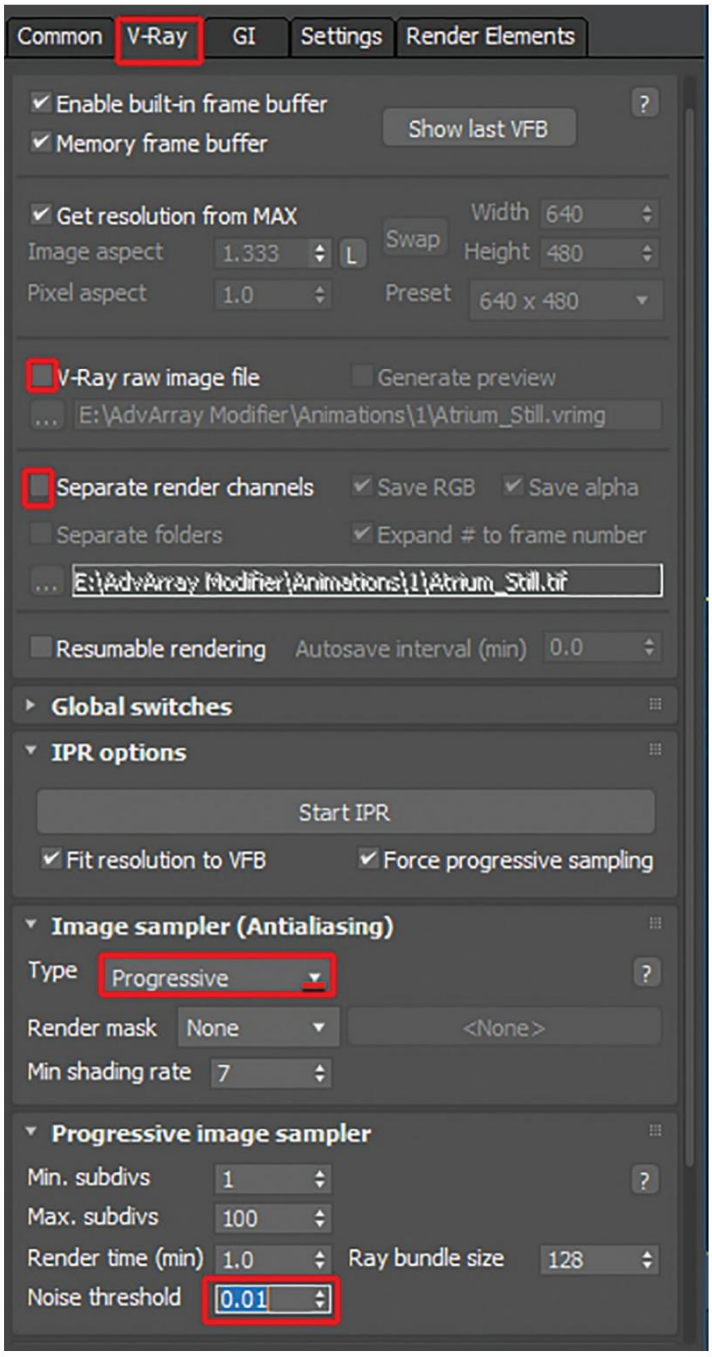
DOI: 10.1201/9781315770802-12




Reducir el tamaño de salida de ancho y alto a 1000 píxeles

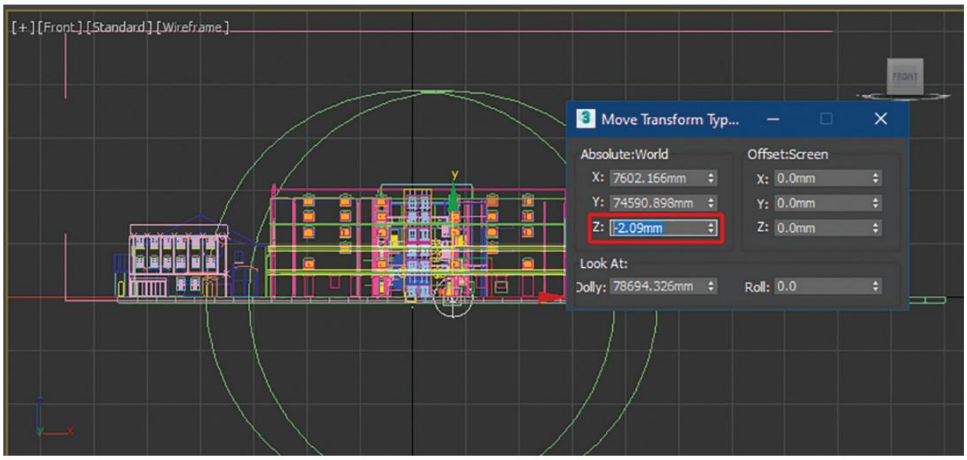
En la pestaña V-Ray, en Buffer de cuadros, desactive la función de archivo de imagen sin procesar de V-Ray y los canales de renderizado separados.

Además, en el Muestreador de imagen (Antialiasing), cambie el Tipo a Progresivo y el Umbral de ruido a 0,01.




Deshabilite las opciones de Buffer de cuadros y cambie el Muestreador de imágenes a Tipo progresivo

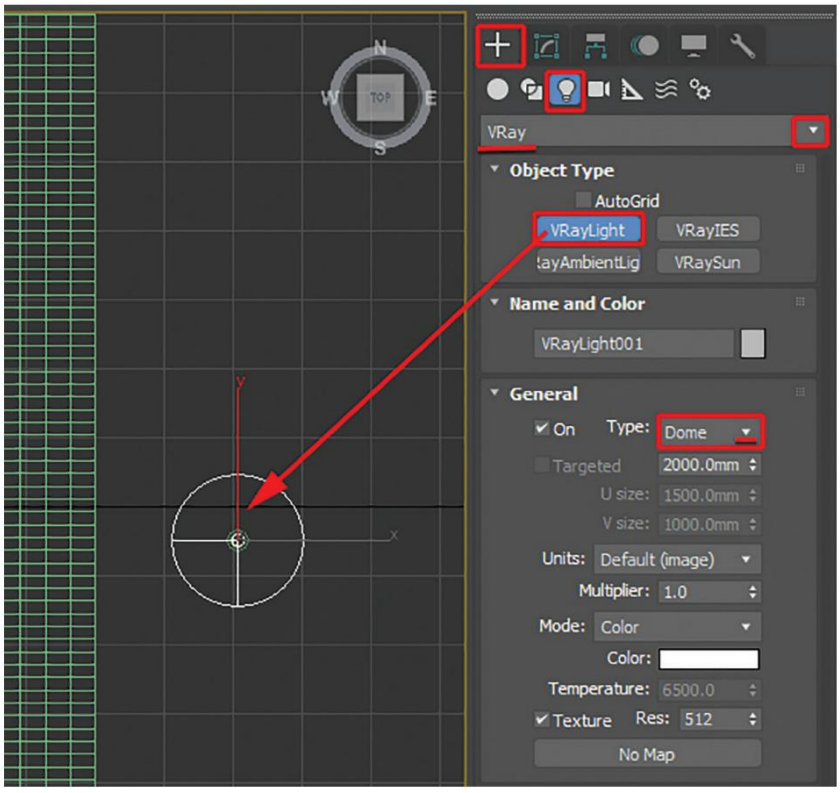
A continuación, en la ventana frontal, seleccione VRaySun001 y muévalo hacia abajo hasta aproximadamente -2,09 mm en el eje Z.




Mueva el VRaySun001 en el eje Z a aproximadamente -2,09 mm

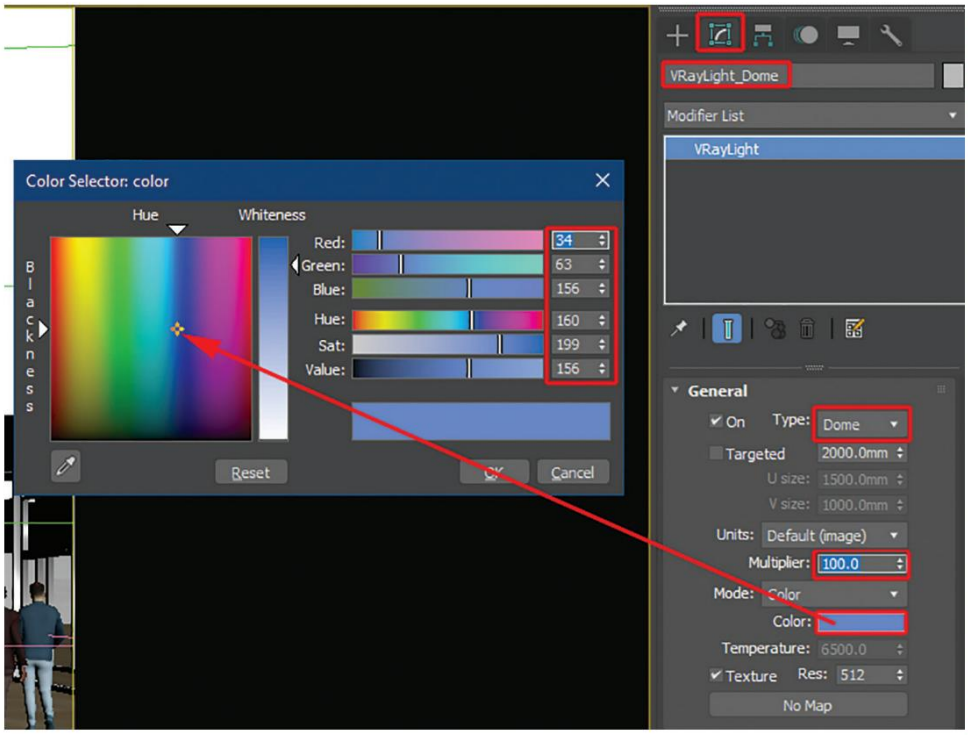
El siguiente paso es crear una luz de domo para emular la luz azulada difusa que suele verse por la noche. Para ello, como se hizo anteriormente, en VRay, haga clic en el botón VRayLight y cambie su tipo a Domo.

En la ventana gráfica superior, haga clic en cualquier lugar para crearlo.




Haga clic en cualquier lugar de la ventana gráfica superior para crear una luz VRay Dome

Mientras VRayLight001 esté seleccionado, cámbiale el nombre a VRayLight_Dome y establece su Multiplicador en aproximadamente 100.0 y el color en azul oscuro (R: 34, G: 63, B: 156, Tono: 160, Sat: 199, Valor: 156).




Establezca el multiplicador de luz de domo en 100,0 y el color en azul oscuro.

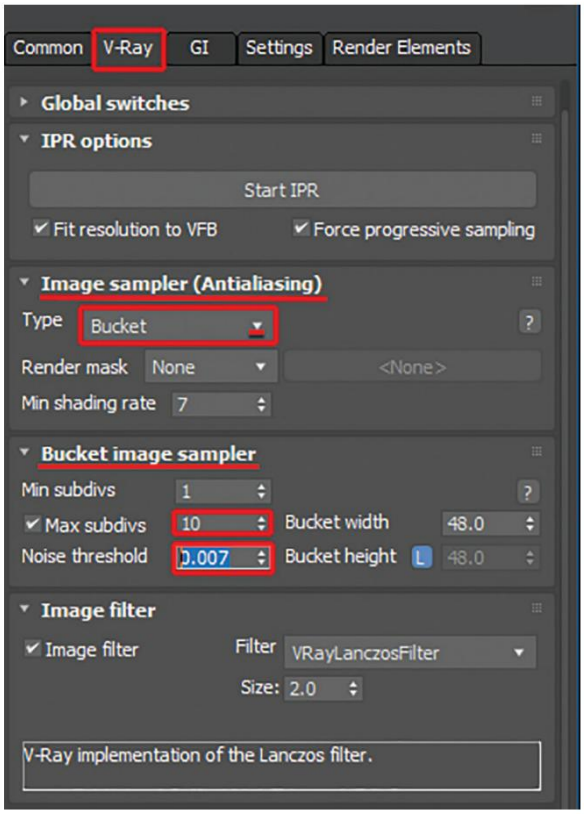
Pruebe el renderizado con el IPR de la ventana gráfica de V-Ray. El resultado final debería ser un tono azul oscuro (frío) mezclado con luces artificiales cálidas.

## Preparación para el renderizado final

El siguiente paso es volver a algunas de las configuraciones de renderizado alto iniciales establecidas previamente para la versión de luz diurna de esta escena del Atrio.

Comencemos abriendo la pestaña V-Ray. En Muestreador de imágenes (Suavizado), cámbielo nuevamente a Tipo de depósito.

En el muestreador de imágenes de cubo, cambie las subdivisiones máximas a 10 y disminuya el umbral de ruido a 0,007.



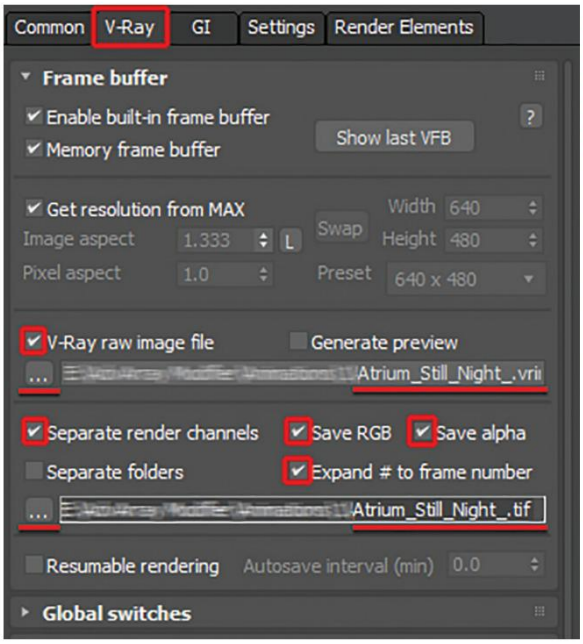

Cambie el tipo de muestreador de imágenes a Cubo, el máximo de subdivisiones a 10 y el umbral de ruido a 0,007

En Búfer de fotogramas, vuelva a activar la función de archivo de imagen RAW de V-Ray y haga clic en su interruptor para cambiarle el nombre a Atrium_Still_Night_.vrimg. Conserve la configuración anterior.

Además, activa las opciones "Separar canales de renderizado", "Guardar RGB", "Guardar alfa" y "Expandir # al número de fotograma". Finalmente, renombra el archivo TIF como "Atrium_Still_Night_". tif y conservar su configuración anterior.

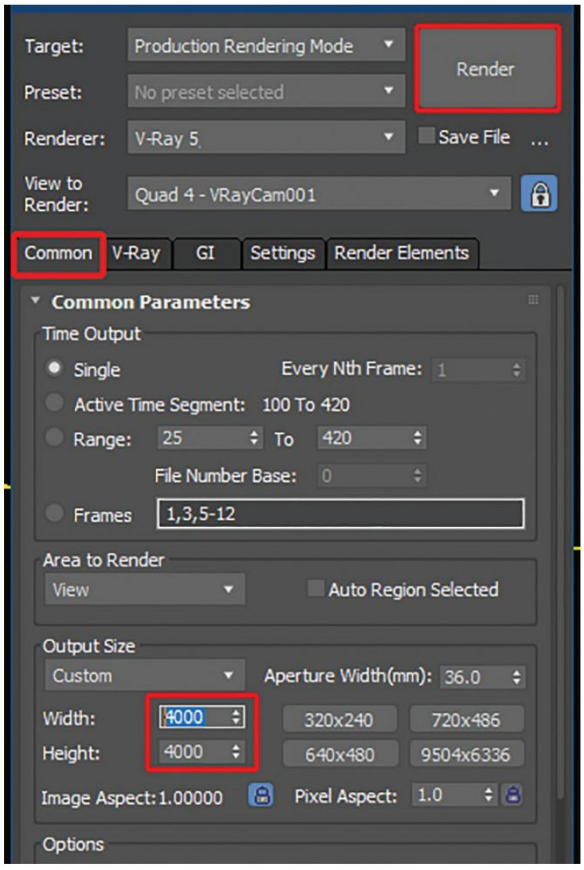
NOTA

Estos parámetros/valores Funcionó bien. Sin embargo, siéntete libre de probar diferentes configuraciones y valores si lo deseado.




Vuelva a habilitar la configuración del búfer de cuadros y cambie el nombre de los archivos anteriores

Antes de enviar el renderizado final, abra la pestaña Común. En Tamaño de salida, configure el ancho y la altura en 4000 píxeles y haga clic en Renderizar.




Establezca el tamaño de Ancho y Alto en 4000 píxeles y haga clic para Renderizar

## Conclusión

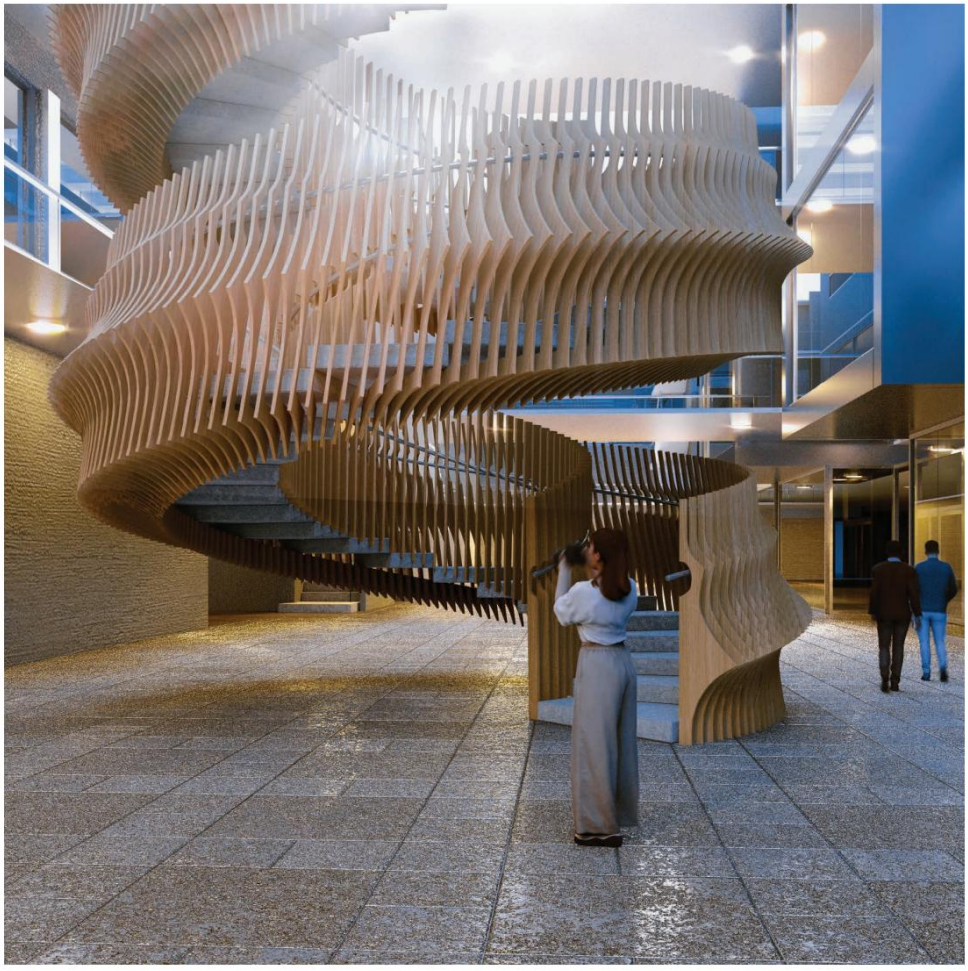
Este capítulo se centró en las complejidades de convertir una escena interior diurna en una nocturna, primero bajando la posición de la luz solar anterior, seguido de la creación de una luz de cúpula y ajustando sus parámetros para lograr una escena nocturna interior atractiva.

El último paso fue restablecer la configuración de alta resolución para enviar el render final. El siguiente capítulo guiará a los usuarios a través del proceso de postproducción, utilizando técnicas de vanguardia para finalizar la imagen.

# 13

# Escena nocturna
# Postproducción

# 13Postproducción de escena nocturna



## Introducción

El proceso de postproducción de una escena nocturna comenzará utilizando los parámetros LightMix de V-Ray Frame Buffer (VFB) para lograr el color y el ambiente de luz correctos, antes de ingresar a Photoshop.

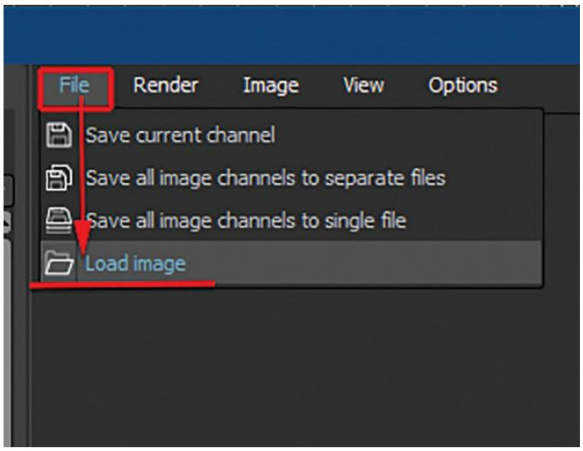
En Photoshop, los usuarios aprenderán el valor de cargar archivos en una pila, organizarlos y nombrarlos en grupos con máscaras, cómo usar capas de ajuste, efectos de reflejos, renderizar elementos y mucho más.

## Buffer de cuadros de V-Ray (VFB)

Una vez que se termina de renderizar la imagen final de alta resolución, el siguiente paso es usar el VFB para ajustar las luces y los efectos de la lente.

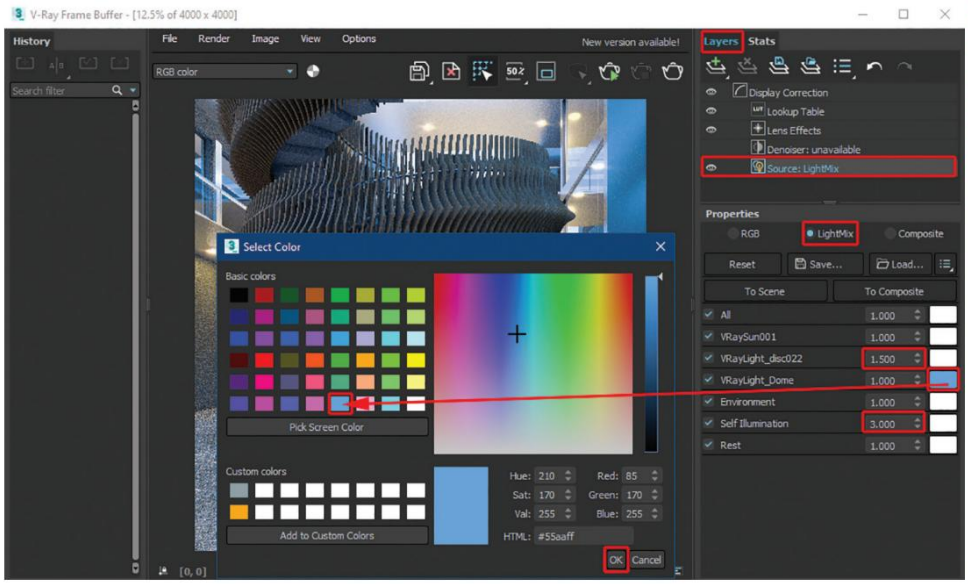

DOI: 10.1201/9781315770802-13

Como se mencionó en el capítulo anterior, si vuelve a abrir 3DS Max y los renders finales no están en su VFB, simplemente vaya a Archivo VFB y elija Cargar imagen llamada Atrium_Still_Night_.vrimg.




Vaya al archivo VFB y elija Cargar imagen llamada Atrium_Still_Night_.vrimg

Para ajustar las luces, seleccione la capa Fuente: LightMix. En LightMix, aumente el valor de VRayLight_disc022 a aproximadamente 1.500 y la Autoiluminación a 3.000. Además, cambie el color de VRayLight_Dome a azul.




Aumente los valores de VRayLight_disc, la autoiluminación y los valores de color

**NOTA**

Si bien estos valores y configuraciones funcionaron bien, siéntete libre de probar diferentes valores y configuraciones, si lo deseas.

NOTA

Mientras que estos valores y

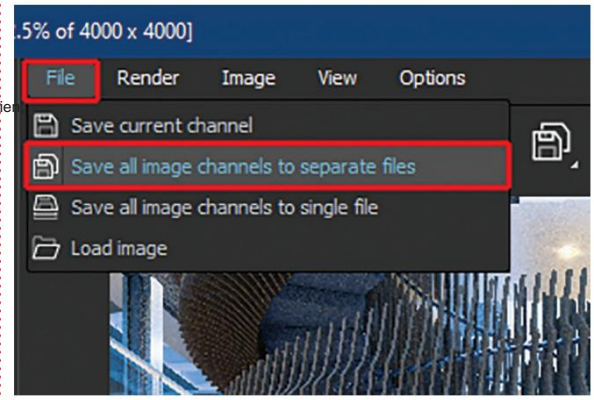
La configuración funcionó bien

Siéntete libre de

Pruebe diferentes valores y

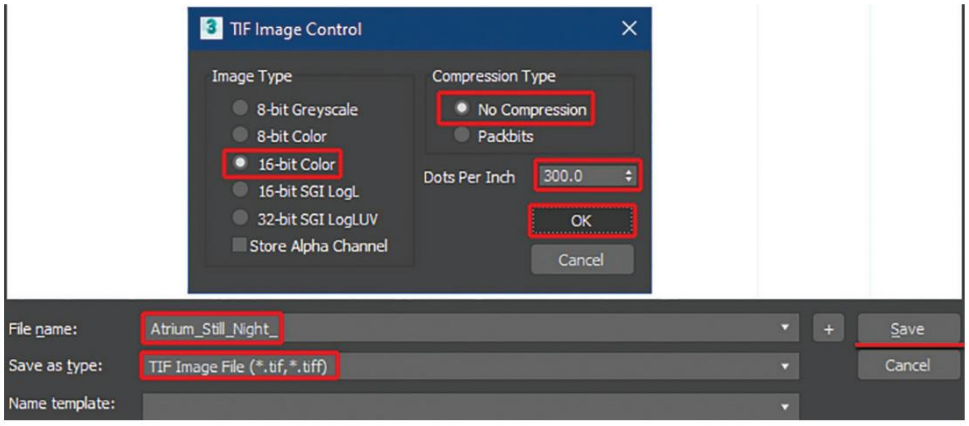
ajustes, si lo desea.

Una vez que esté satisfecho con los resultados, en el VFB, haga clic en Archivo y elija Guardar todos los canales de imagen en archivos separados.




Haga clic en Archivo y elija Guardar todos los canales de imagen en archivos separados

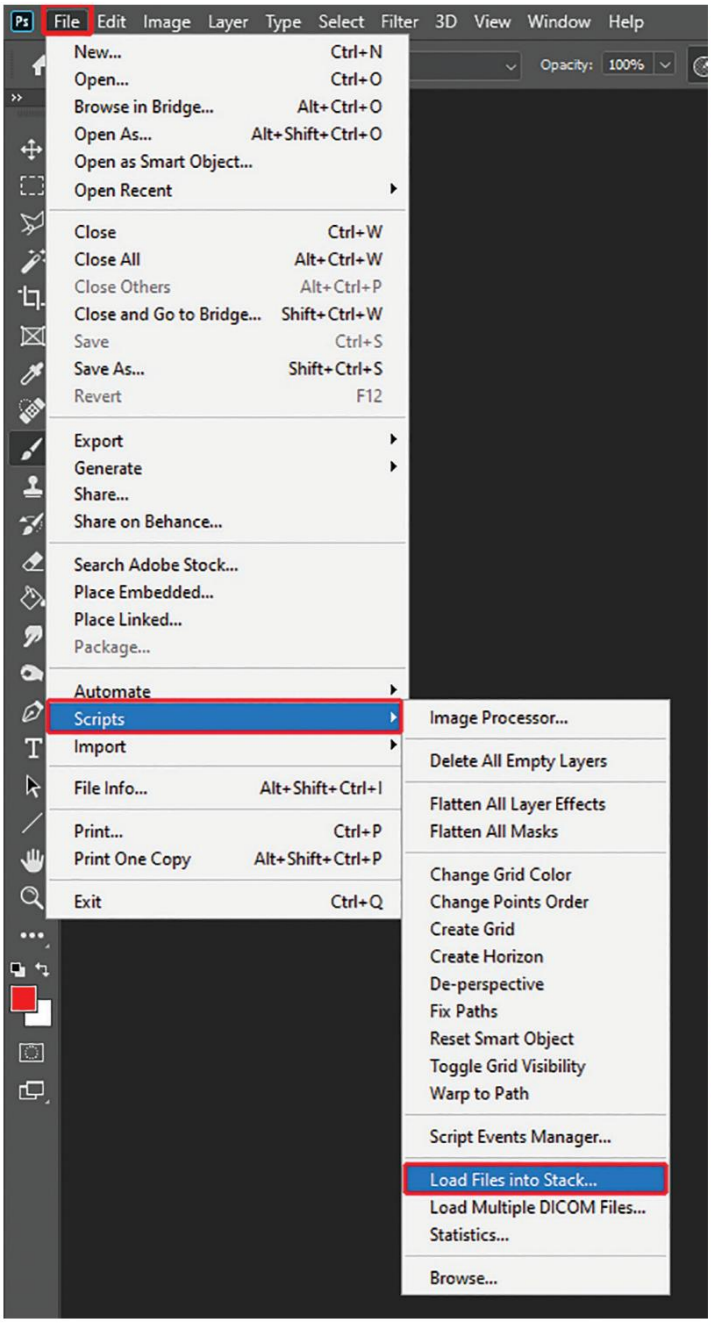
Cree una nueva carpeta y guarde los canales como un archivo TIF, utilizando los mismos parámetros discutidos anteriormente.




Guarde los canales como un archivo TIF, utilizando los mismos parámetros ingresados previamente

## Photoshop

Para unir todas las capas guardadas previamente en una pila, en Photoshop, vaya a Archivo>Scripts>Cargar archivos en pila.

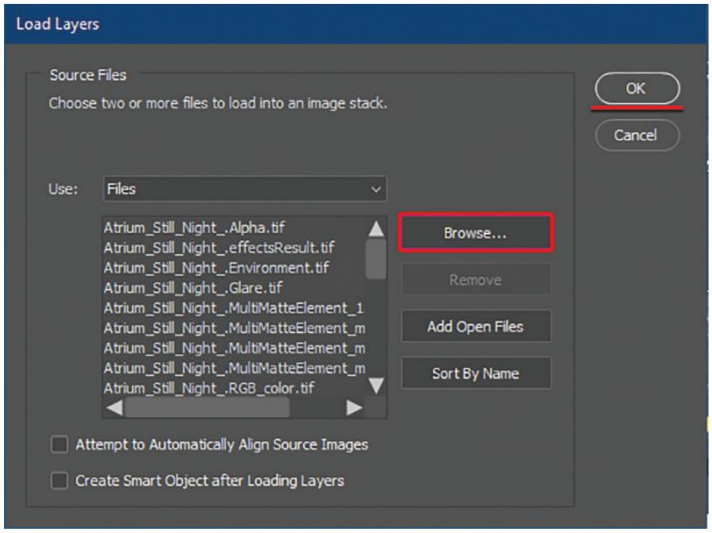



Vaya a Archivo>Scripts>Cargar archivos en la pila

# 13Postproducción de escena nocturna

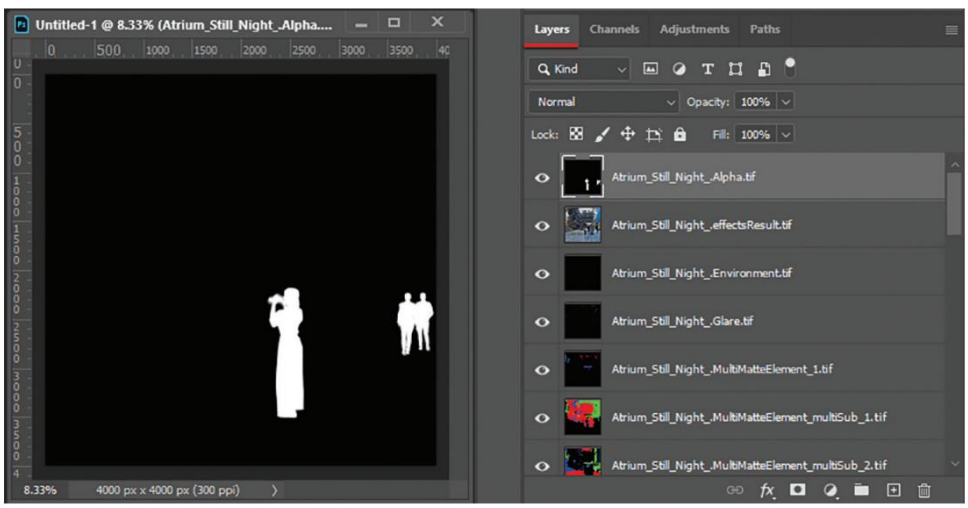
En el cuadro de diálogo Cargar capas, haga clic en el botón Examinar para localizar los archivos TIF.

Seleccione todos los archivos TIF usando Ctrl+Clic o Seleccionar+Shift+Seleccionar.




Utilice el botón Explorar para localizar y cargar archivos

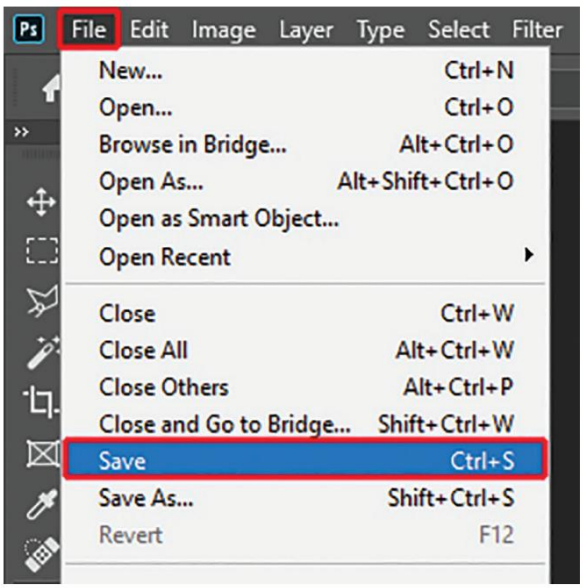
Una vez que todos los archivos TIF estén dentro, haga clic en Aceptar para abrirlos y cargarlos en una pila.



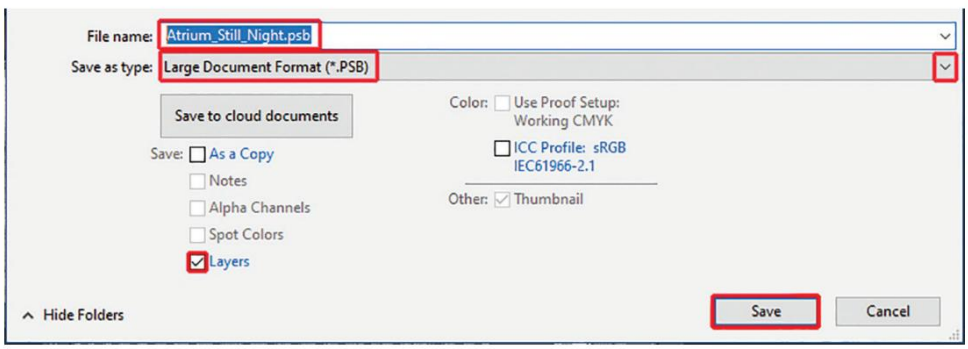

Capas cargadas en una pila

Seleccione Guardar el documento como formato de archivo PSB (Ctrl+S). Asígnele el nombre Atrium_. Still_Night. Desactiva la opción "Guardar como copia" y activa la función "Capas" para conservar las capas.

Como se mencionó anteriormente, el formato de archivo PSB permite a los usuarios guardar archivos de Photoshop de más de 2 GB de tamaño.



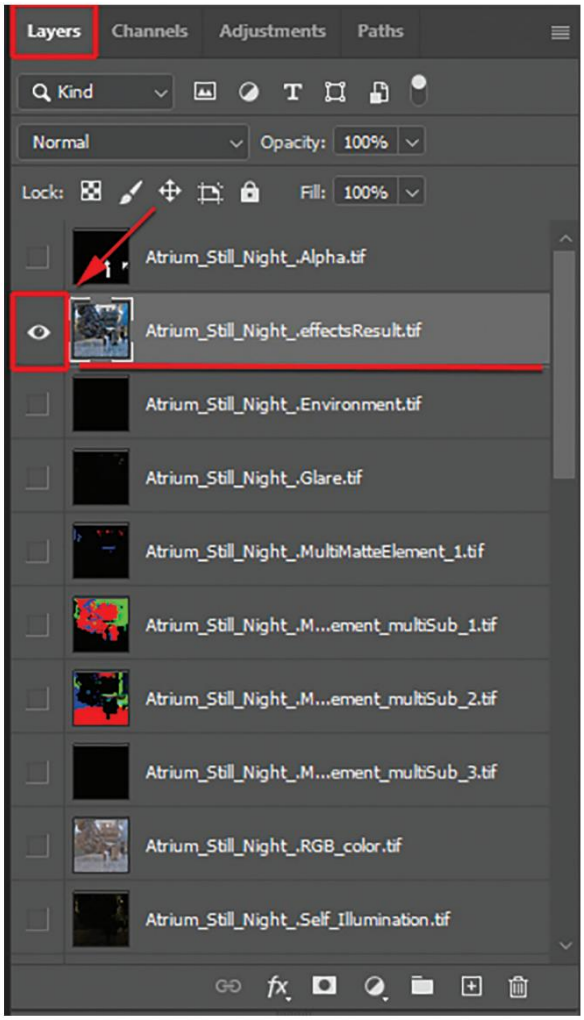

Guardar los archivos como




Guarde el documento como formato de archivo PSB

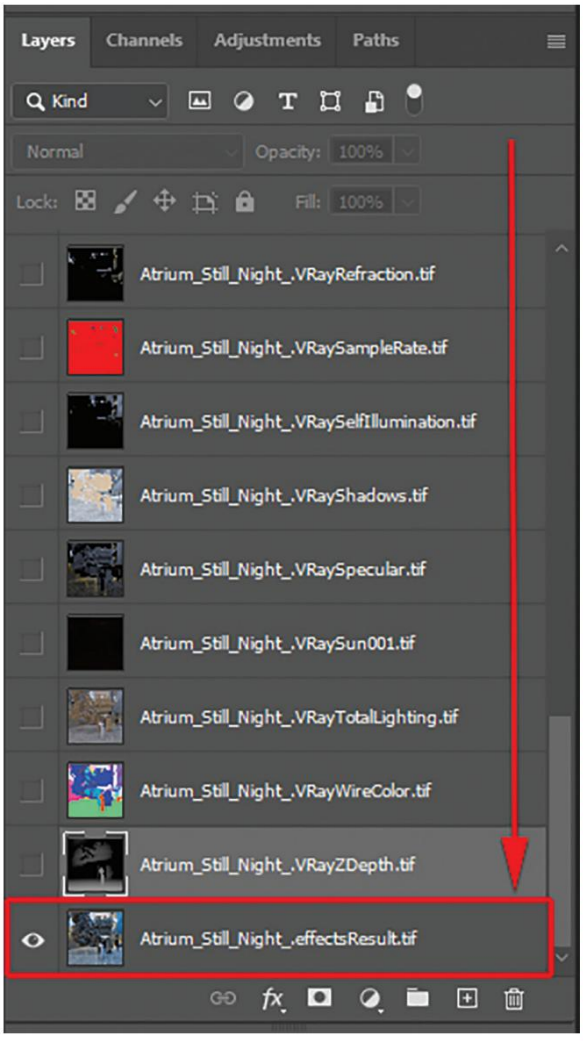
Para comenzar a organizar las capas, mantenga presionada la tecla Alt y haga clic en el ícono del ojo de la capa llamada Atrium_Still_Night.effectsResult.tif.

Como resultado, todas las capas restantes deberían desactivarse automáticamente.



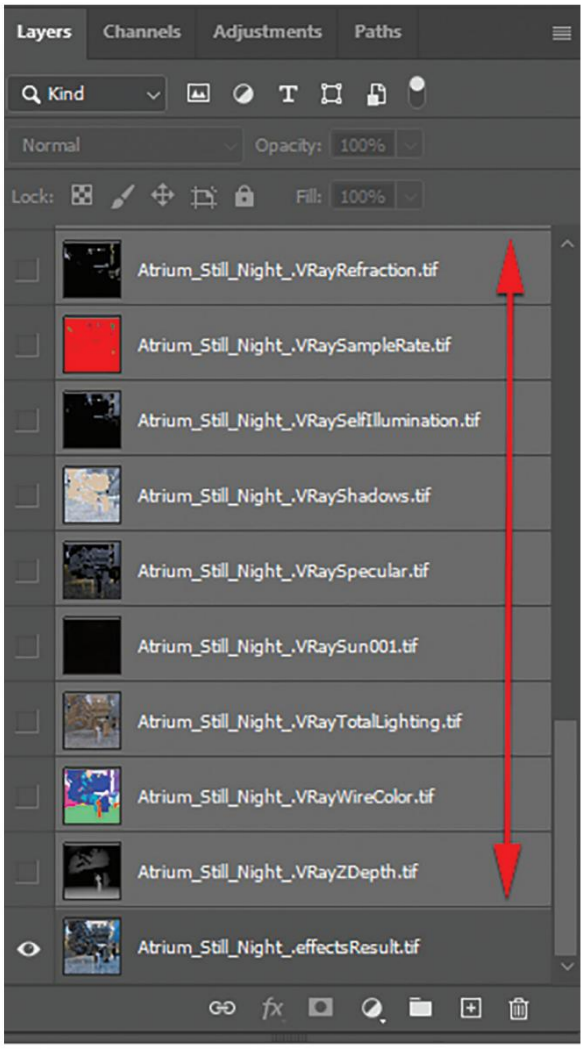

Todas las capas excepto Atrium_Still.effectsResult.tif se desactivaron automáticamente

El siguiente paso es seleccionar y mover la capa llamada Atrium_Still_Night.effectsResult.tif al final de la lista. Es habitual tener la capa principal al final de la lista antes de empezar a añadir capas y grupos posteriores.



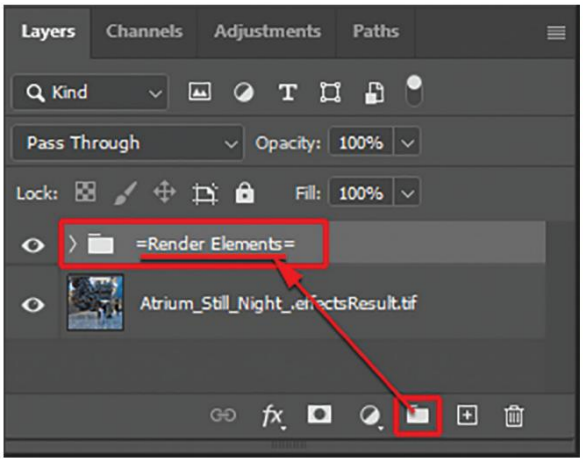

Mover la capa al final de la lista

Seleccione todas las capas que están desactivadas utilizando las teclas Seleccionar+Mayús.



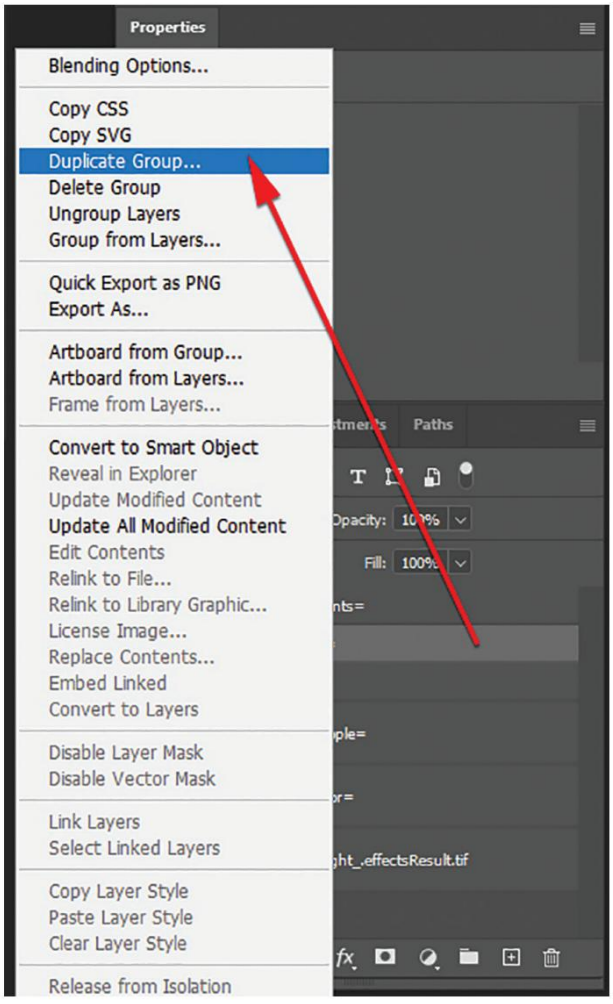

Seleccionar todas las capas que están desactivadas

A continuación, haga clic en el botón "Crear un nuevo grupo", asígnele el nombre "Elementos de renderizado" y mueva todas las capas desactivadas dentro del grupo. Siempre es recomendable organizar las capas en un documento.



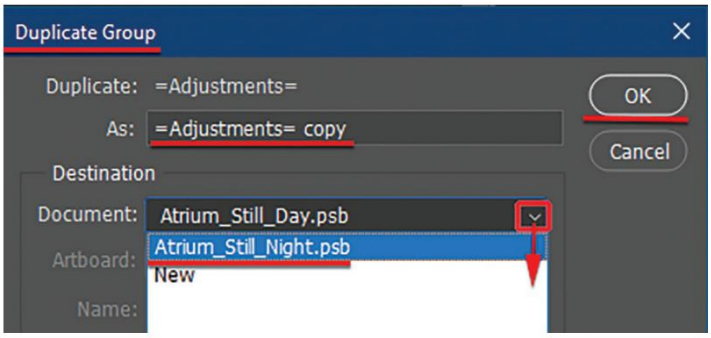

Nuevo grupo creado y nombrado con capas dentro

Para agilizar el proceso, abramos el archivo PSB anterior llamado Atrium_Still_Day.psb. Seleccione el grupo llamado "Ajustes", haga clic derecho sobre él y seleccione "Duplicar grupo".



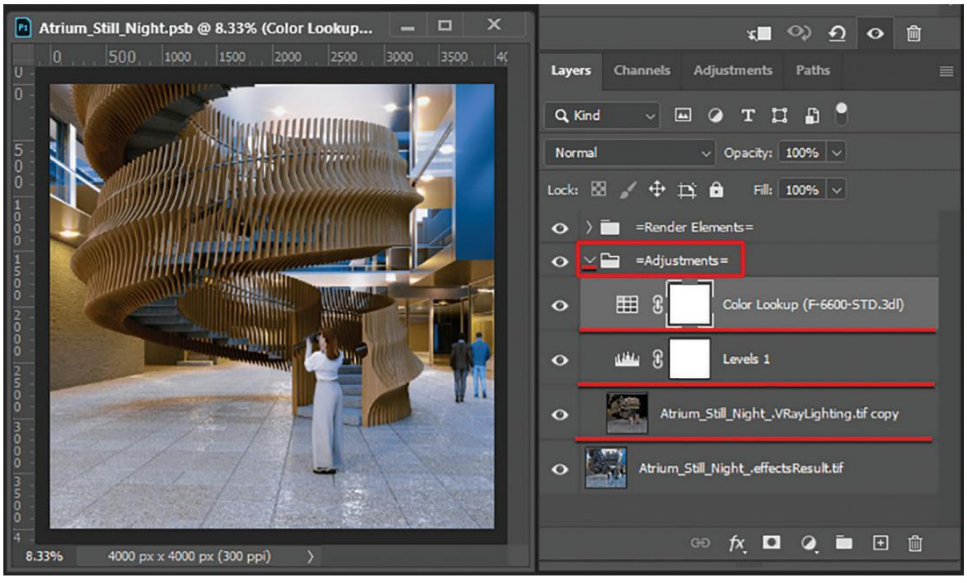

Seleccione el grupo Ajustes, luego haga clic derecho y elija Duplicar grupo

En el cuadro de diálogo Grupo duplicado, seleccione el Documento de destino Atrium_Still_Night.PSB.



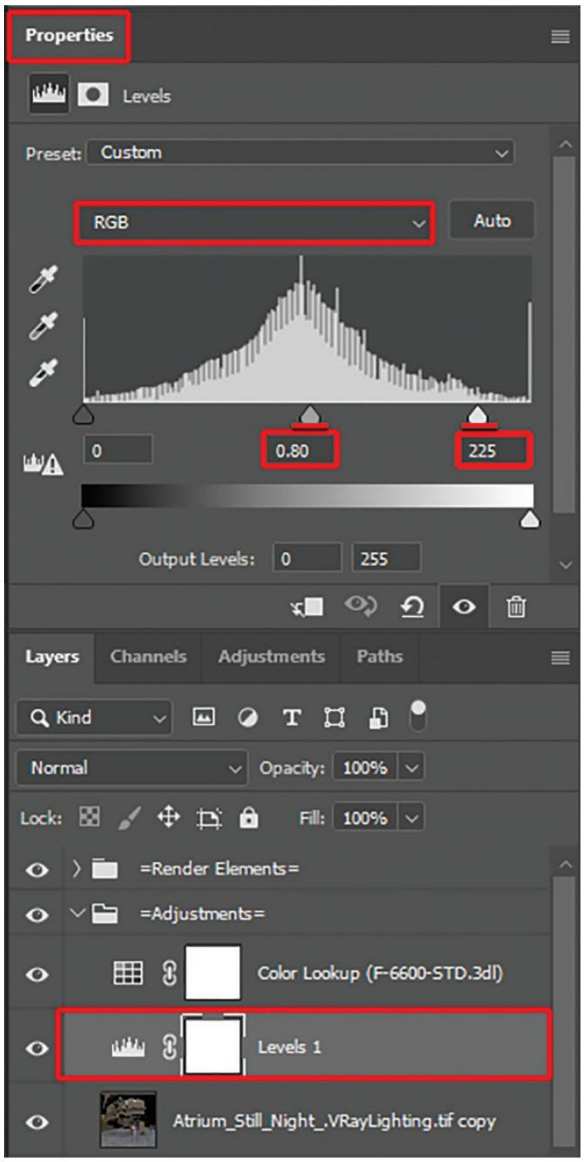

Seleccione el Documento de Destino, Atrium_Still_Night.PSB

En el grupo Ajustes, reemplaza la capa VRayLighting anterior por la nueva capa Atrium_Still_Night_VRayLighting. Cópiala como se hizo anteriormente.



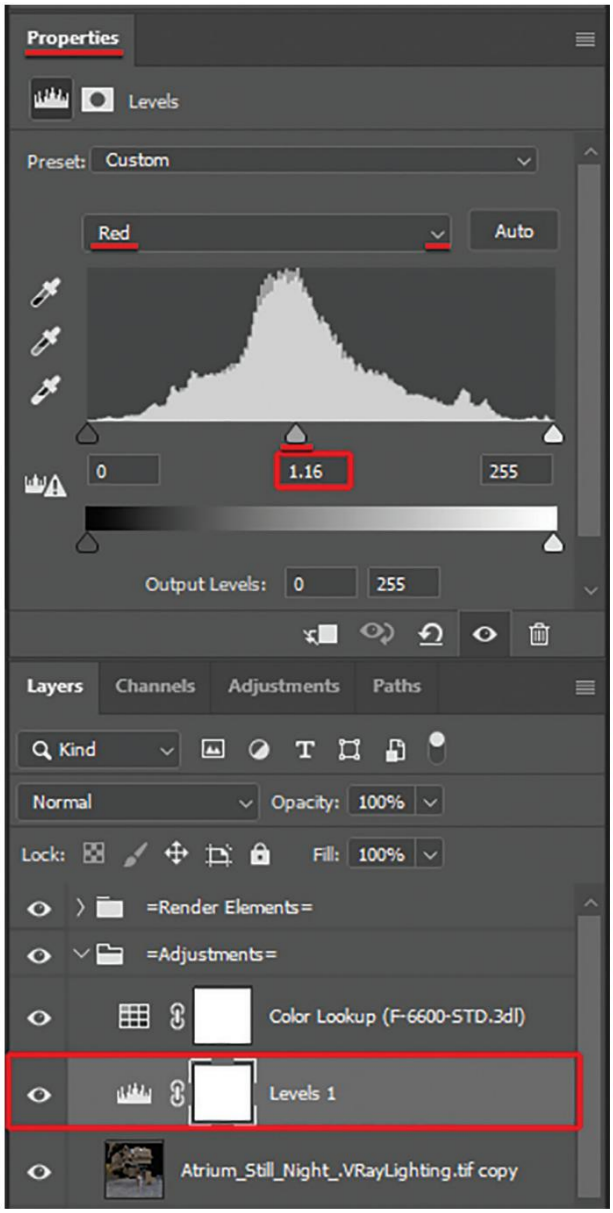

Reemplace la capa VRayLighting anterior con la nueva Atrium_Still_Night_VRayLighting

A continuación, seleccione la capa de ajuste de Niveles (RGB) y mueva su punto medio a aproximadamente 0,80. También, mueva su punto más a la derecha a aproximadamente 225.




Ajustar la capa de ajuste de niveles RGB

Para ajustar ligeramente su color, seleccione el canal Rojo y mueva el punto medio a aproximadamente 1,16.

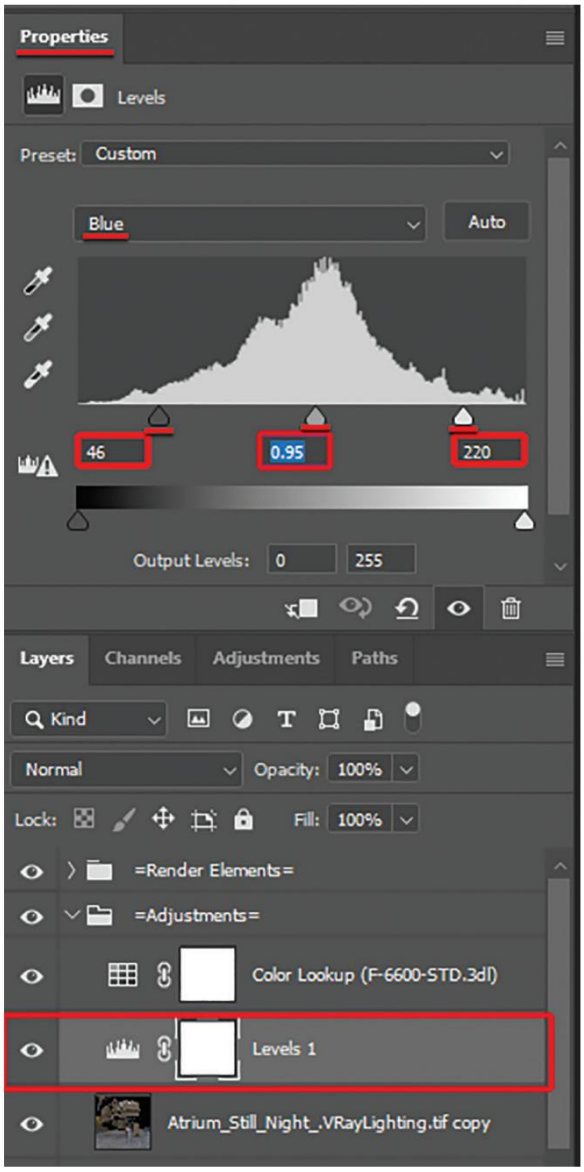



Seleccione el canal rojo y mueva su punto medio a aproximadamente 1,16

A continuación, seleccione el canal Azul. Mueva el punto central a aproximadamente 0,95, el punto derecho a 220 y el punto izquierdo a 46.

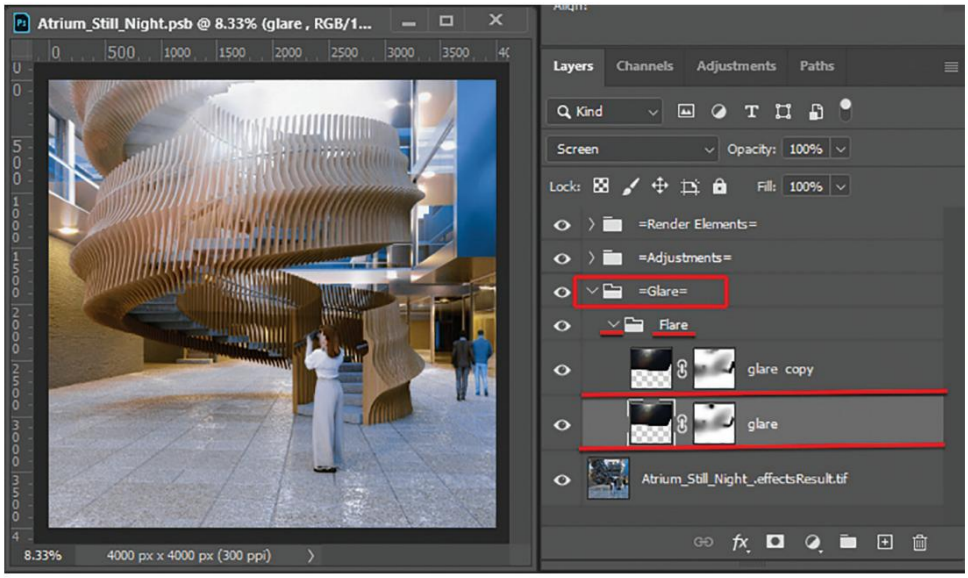
NOTA

Si bien estos valores funcionaron bien, siéntete libre de probar otros diferentes, si lo deseas.




Mueva el punto medio del canal azul a 0,95, el punto derecho a 220 y el punto izquierdo a 46

El siguiente paso es duplicar el grupo =Glare= del documento Atrium_Still_Day.psb en Atrium_Still_Night.psb como se hizo anteriormente.

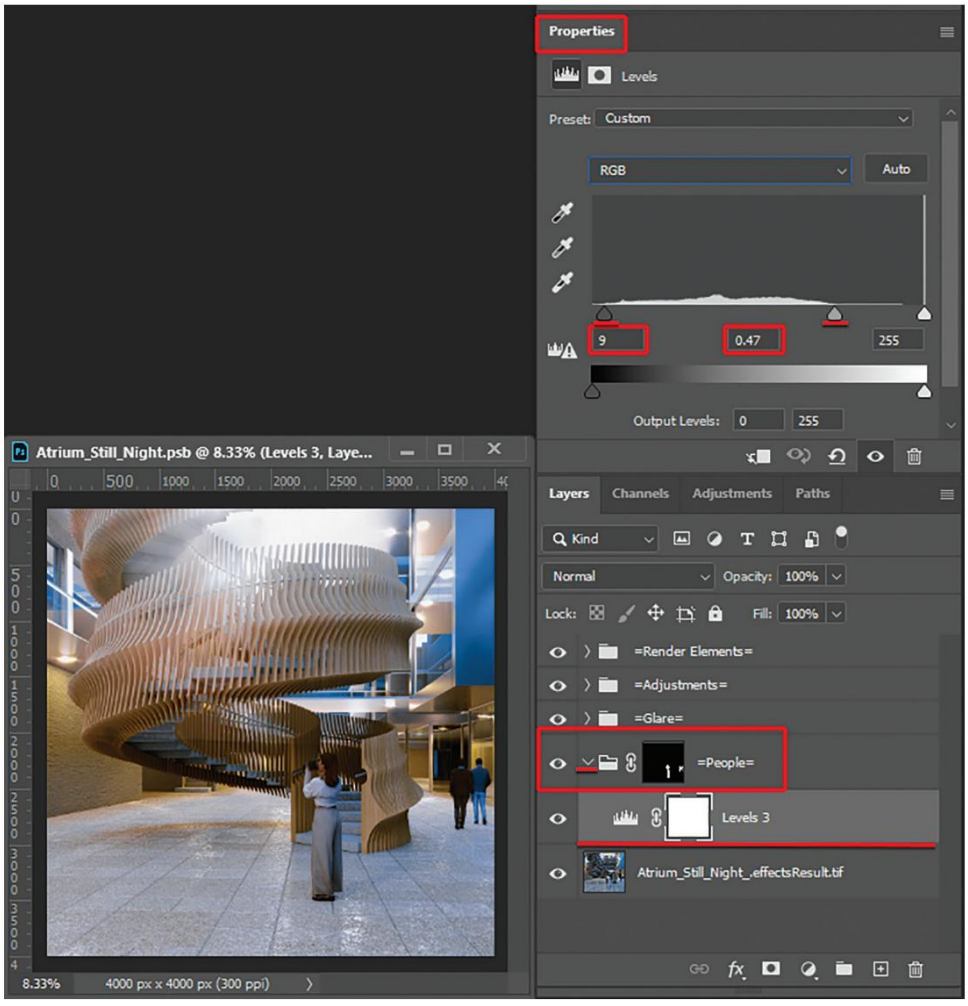



Duplique el grupo Glare de Atrium_Still_Day.psb en Atrium_Still_Night.psb

Además, duplica el grupo =Lady= del documento Atrium_Still_Day.psb en el documento Atrium_Still_Night.psb. Renómbralo Personas e incluye la selección de máscaras de las dos personas caminando a lo lejos.

Seleccione su capa de ajuste de Niveles. Desplace el punto central RGB a aproximadamente 0,47 y el punto izquierdo a 9.

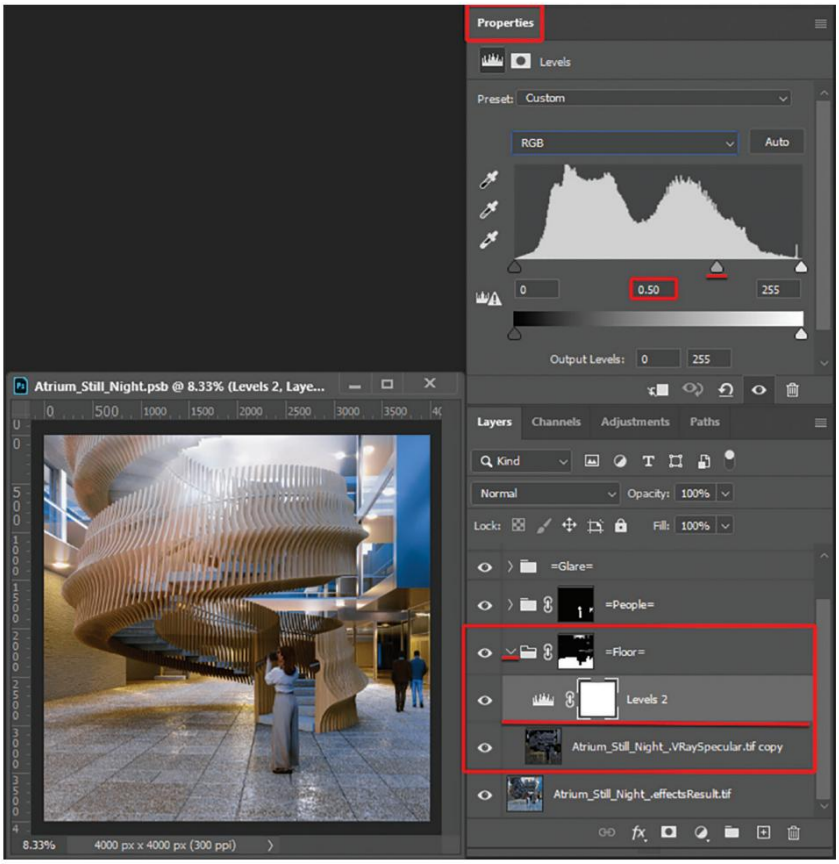
# 13Postproducción de escena nocturna




Duplica el grupo Lady, luego edita su máscara, renombra y ajusta sus valores de Niveles

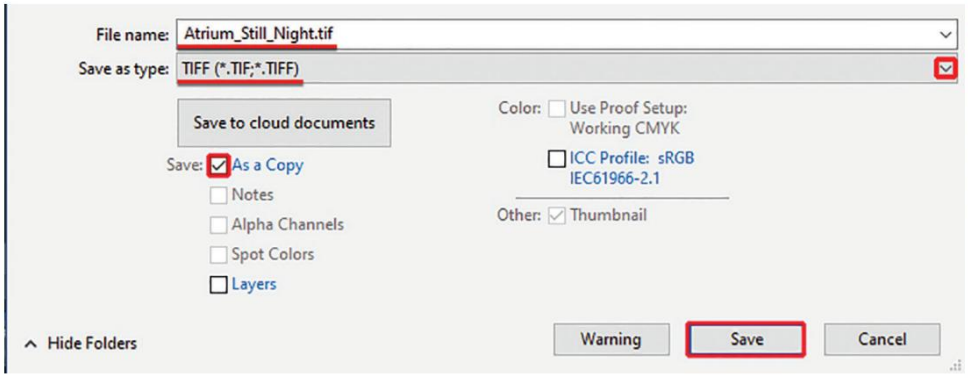
A continuación, duplica el grupo =Floor=. Elimina la capa de ajuste de Tono/Saturación y reemplaza el VRaySpecular anterior por el nuevo de Atrium_Still_.
Noche.psb.

Además, mueva el punto medio de los niveles a aproximadamente 0,50.

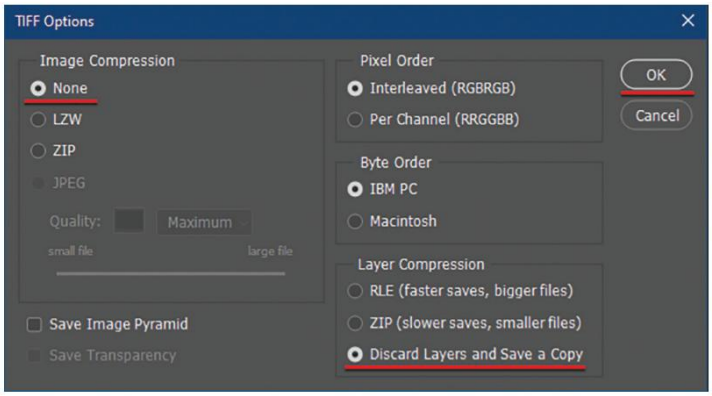



Duplica el grupo Piso, modifica los Niveles y reemplaza el elemento Especular

Guarde la imagen final como archivo TIFF con los parámetros anteriores. En las Opciones TIFF, seleccione Descartar capas y guardar una copia.




Guarde la imagen final como formato de archivo TIFF




Elija la opción Descartar capas y guardar una copia

Por último, guarde el archivo PSB con todas las capas.

## Conclusión

Este capítulo guió a los usuarios a través del fascinante proceso de ajustar los parámetros de LightMix en el búfer de fotogramas para lograr el efecto nocturno deseado, antes de guardar los elementos renderizados. El siguiente paso se centró principalmente en el uso de Photoshop y los elementos de capa prerenderizados para mejorar cada aspecto de la imagen.

Durante todo el proceso, se mostró a los usuarios cómo utilizar elementos de renderizado clave para crear superficies y la imagen general.

Por último, se utilizaron efectos de postproducción como Niveles, Tono/Saturación, LUT y reflejos para ayudar a finalizar la toma.

# 14

# Vistas verificadas para planificación Aplicaciones

# 14 vistas verificadas

Render final de una Vista Verificada con el edificio propuesto

## Introducción

La metodología de Vista/s Verificada/s o Representación Visual Precisa (AVR) es un fotomontaje preciso de un diseño/edificio propuesto, utilizando las Pautas para la Evaluación del Impacto Visual y Paisajístico (GLVIA3).

En algunos países, este proceso se denomina Vistas Certificadas o Vistas Alineadas.

Las vistas verificadas son una parte crucial de una serie de documentos que un arquitecto o un desarrollador deben presentar a las autoridades de planificación para obtener permiso para construir, ampliar o simplemente cambiar la fachada de cualquier edificio propuesto.

Las vistas verificadas proporcionarán a las autoridades de planificación una representación visual precisa del edificio propuesto a partir de las vistas propuestas.

Para crear Vistas Verificadas, hay una serie de pasos que se deben seguir de acuerdo con la metodología de Vistas Verificadas.

Además, por ley, su metodología de vistas verificadas debe documentarse e incluirse en la documentación obligatoria para la solicitud de planificación.

Se incluirán pautas de documentación y enlaces al portal en los archivos de recursos.



DOI: 10.1201/9781315770802-14

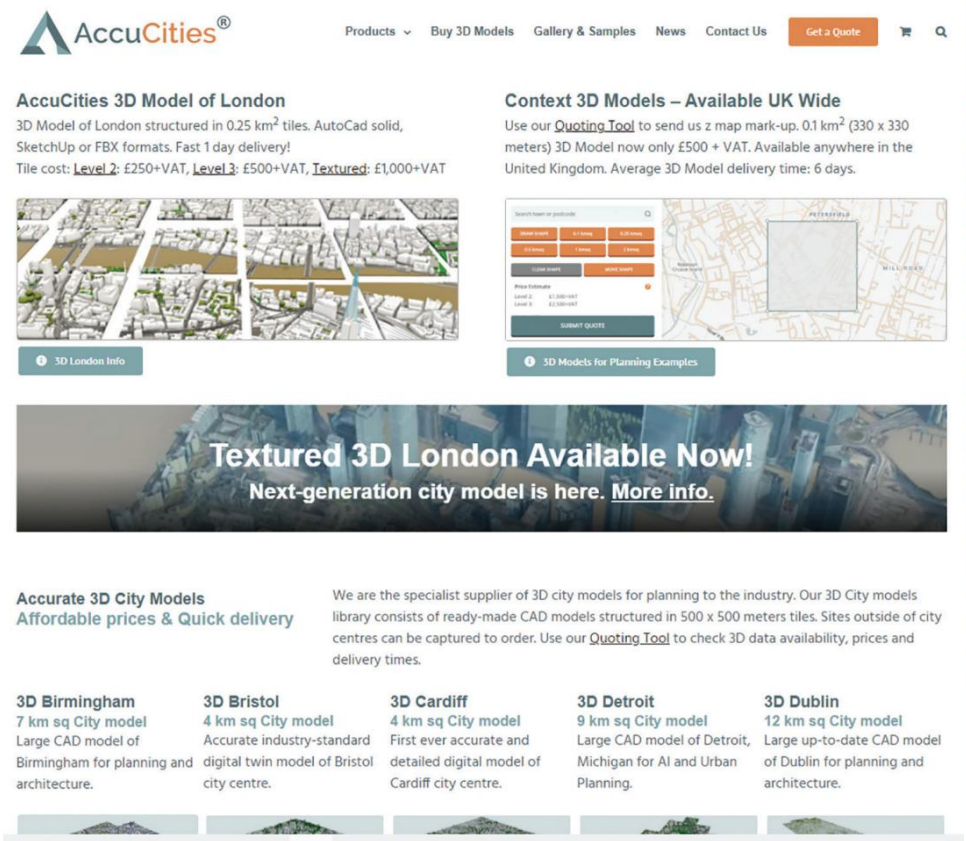
Cabe destacar que las vistas iniciales propuestas pueden variar según lo que se observe. Por lo tanto, es importante planificar las tomas cuidadosamente con antelación antes de visitar el sitio físico.

Este capítulo guiará a los usuarios a través de las complejidades de la creación y el envío de vistas verificadas para aplicaciones de planificación, utilizando 3ds Max, V-Ray y Photoshop, mientras se utilizan modelos de contexto 3D precisos de una empresa llamada Accucities.

El uso de modelos de contexto 3D precisos de un sitio existente es una parte crucial del proceso que debe incluirse en la documentación de planificación.

Accucities es especialista en el suministro de modelos de ciudades en 3D para aplicaciones de planificación. Su extensa biblioteca de modelos urbanos en 3D consta de modelos CAD preconfigurados, estructurados en mosaicos de 500 × 500 m. También se pueden capturar ubicaciones fuera de los principales centros urbanos y países específicos; solo tiene que visitar su sitio web y solicitarlo.

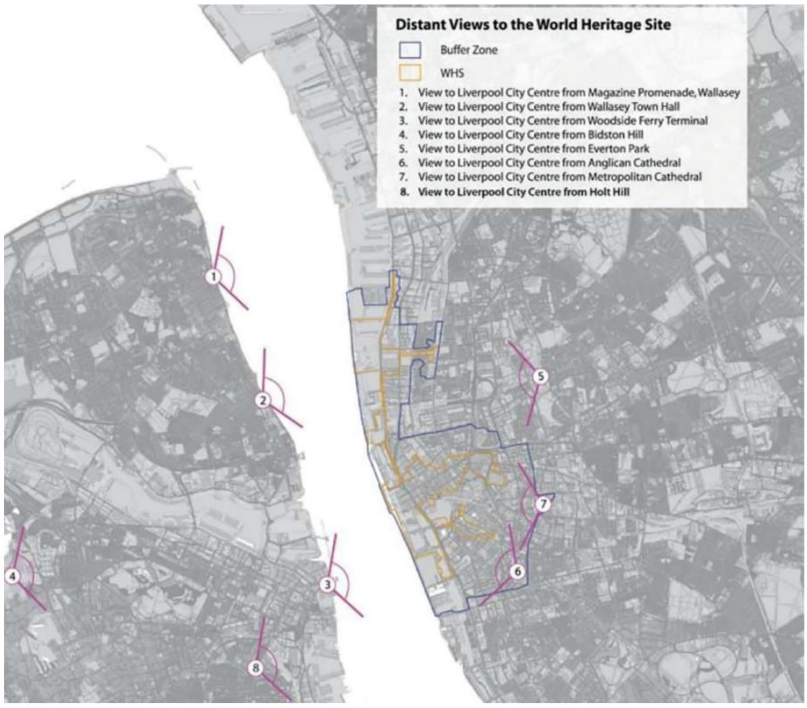
Para obtener más información sobre ellos, simplemente visite https://www.accucities.com/.




Sitio web de Accucities

# 14 vistas verificadas

Comencemos abriendo un documento típico que muestra algunas de las vistas propuestas por el cliente.




Documento típico de un cliente que representa las vistas iniciales propuestas

Este documento es un ejemplo de lo que un arquitecto o promotor suele enviar a un especialista en visualización 3D para solicitar un presupuesto. Los usuarios también recibirán un bloque de modelo 3D del edificio propuesto, resaltado en naranja en el plano.
mapa.

El edificio 3D propuesto debe venir con sus coordenadas de dibujo de los niveles del suelo y las alturas en el sitio.

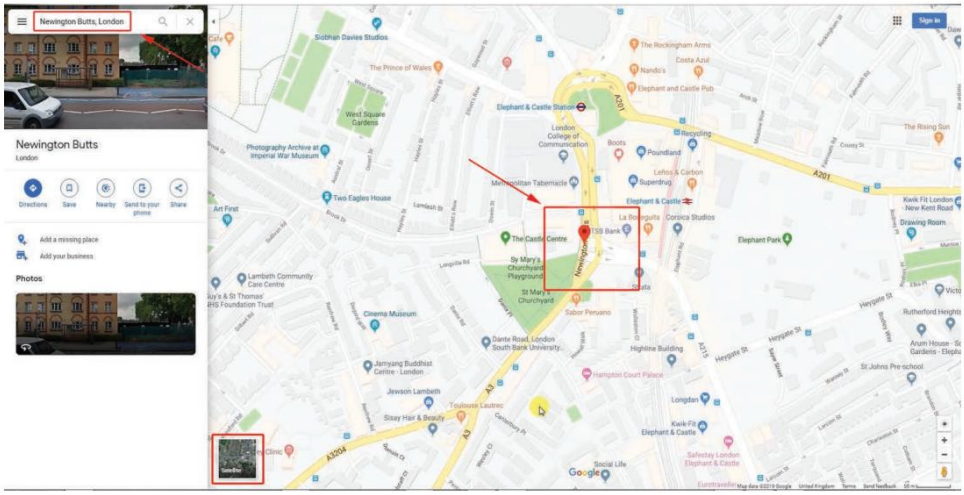
Edificio 3D propuesto con sus coordenadas de dibujo en sitio

Dependiendo de la altura del edificio propuesto, las vistas iniciales propuestas incluirán vistas lejanas además de las vistas cercanas estándar.

Para comenzar, una vez que reciba las vistas preliminares propuestas, simplemente vaya a Google Maps y escriba el nombre de la calle de una de las vistas.

Para este proyecto, la calle se llamaba Newington Butts. En Google Maps, escribe "Newington Butts" y amplía la zona.

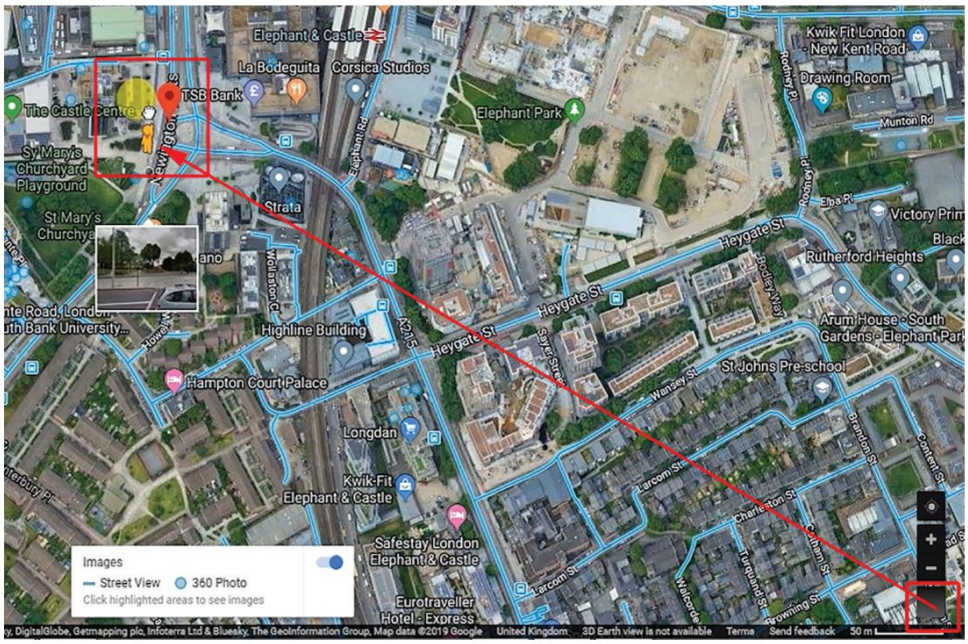
# 14 vistas verificadas




Colillas de Newington escritas en Google Maps

A continuación, haga clic en la miniatura del satélite para ver la fotografía satelital. A continuación, haga clic, arrastre y suelte el icono amarillo de la figura desde la esquina inferior derecha sobre el área deseada de la fotografía satelital.

Una vez colocados, los usuarios pueden desplazarse y hacer zoom rápidamente alrededor de la ubicación usando el mouse y la rueda de desplazamiento.




Ícono de figura amarilla colocado sobre el área deseada de la fotografía satelital

Este ejercicio rápido a menudo proporciona una vista previa rápida de las vistas propuestas.

Google Street View desde Newington Butts mirando hacia el edificio propuesto

En última instancia, para seguir las pautas de planificación y tener una vista previa más precisa, los usuarios deben tener un modelo de contexto 3D de la ubicación, con el edificio 3D propuesto insertado, para ver el impacto visual real del edificio propuesto, desde cada una de las vistas de cámara propuestas.

Los modelos de contexto 3D son fundamentales por las siguientes razones:

A Ayudan a los planificadores y arquitectos a visualizar las vistas de cámara propuestas a través de CGI y/o en VR (utilizando la aplicación Accucities VR) antes de enviar al topógrafo y al fotógrafo a la ubicación.

Este proceso de previsualización ahorrará tiempo y dinero a los planificadores y arquitectos al eliminar cualquier posible revisión de la cámara que pudiera ocurrir después de enviar al topógrafo y al fotógrafo a la ubicación física.

Aplicación de realidad virtual Accucities

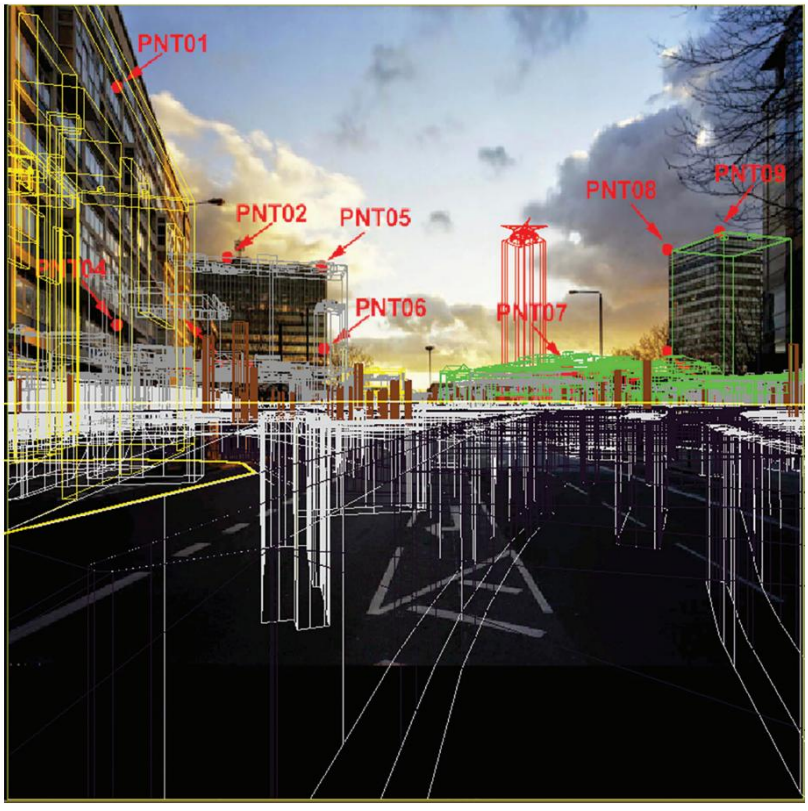
# 14 vistas verificadas

B Es más rápido y fácil hacer coincidir la cámara con los datos de la encuesta en 3D.

Tener modelos de contexto detallados y precisos hace que sea más rápido, más fácil y
Se logró una mayor precisión al comparar las cámaras CG con los puntos de levantamiento.
Por lo tanto, se crearon representaciones visuales más precisas.

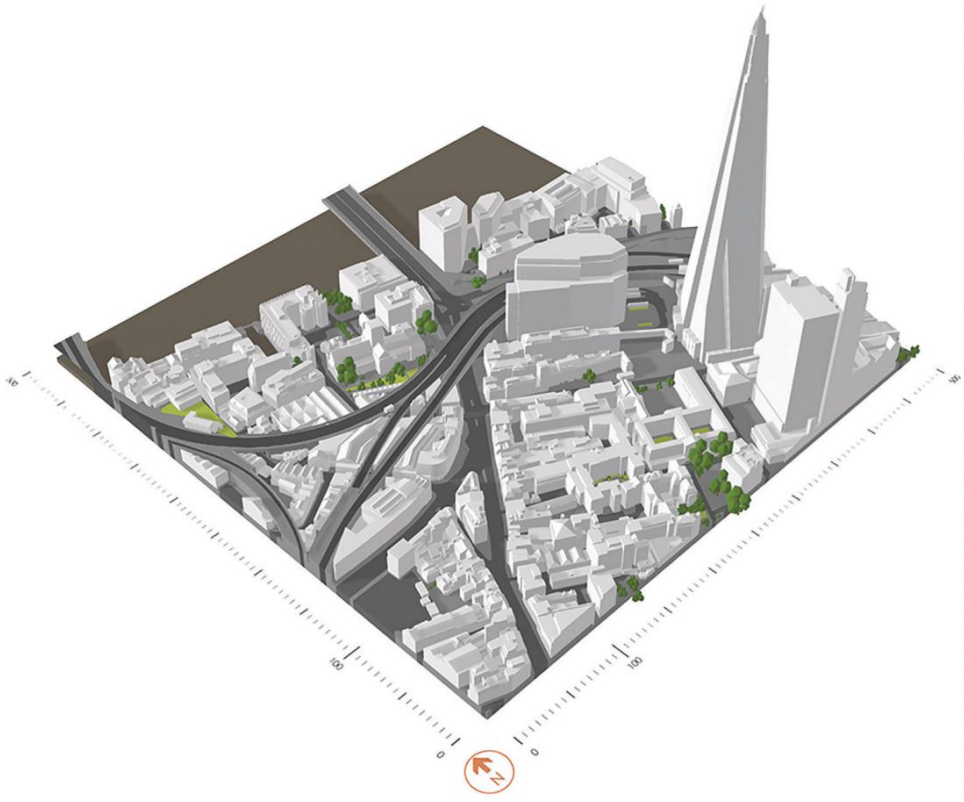
La mayoría de las veces, algunos de los puntos de estudio que se ven en una fotografía pueden estar enfocados en áreas detalladas de un edificio. Si su modelo de contexto 3D no es preciso y no incluye algunos de los detalles que se ven en la fotografía con los puntos de estudio, el proceso de coincidencia de la cámara en 3D se volverá extremadamente laborioso y menos preciso.

Por estas razones, es excepcionalmente importante tener modelos de contexto detallados para realizar representaciones visuales precisas de cerca.




Puntos de estudio coincidentes con los modelos de contexto 3D de Accucities

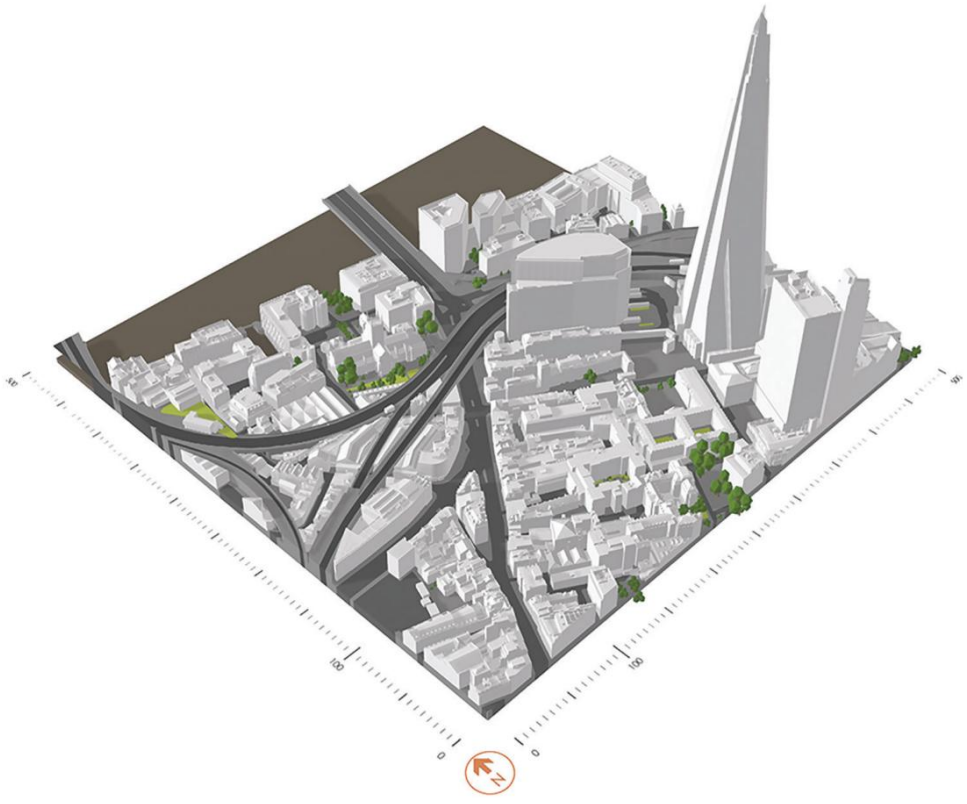
Accucities proporciona a los usuarios cuatro niveles de detalle de precisión: Nivel 1, Nivel 2, Nivel 3 y Nivel 4. Para vistas distantes, la mayoría de las empresas utilizan modelos de contexto de Nivel 2.



Modelos de contexto de Accucities Nivel 2

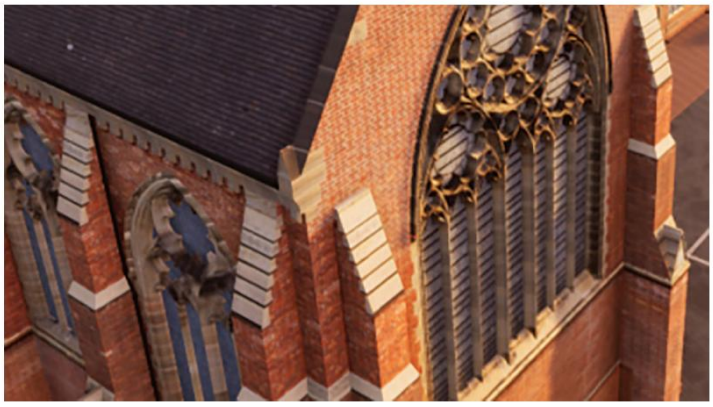
# 14 vistas verificadas

Para primeros planos, el nivel 3 es el más adecuado.



Modelos de contexto de nivel 3 de Accucities

Sin embargo, el Nivel 4 viene con texturas y detalles de fachada.



Modelos de contexto de nivel 4 de Accucities

Los modelos de nivel 3 y nivel 4 tienen una precisión de 15 cm en todos los ejes.

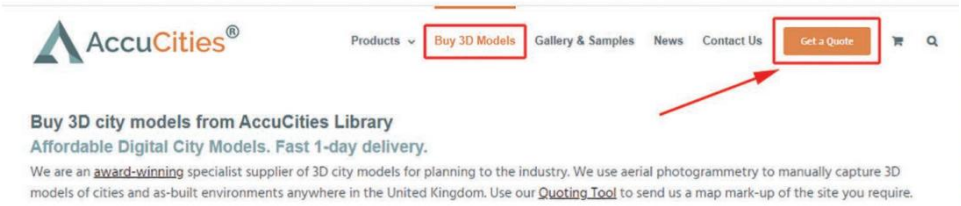
Los archivos de modelos de contexto 3D de Accucities están disponibles en formatos de archivo como SKP, CAD, FBX, 3ds Max, Autocad, Sketchup y Revit.

Además, cada archivo/escena del modelo de contexto 3D está organizado de forma única en capas separadas, como edificios, carreteras, espacios verdes, puentes, ríos y árboles.

Para adquirir el modelo de contexto 3D, simplemente visite https://www.accucities.com/.

Como se mencionó anteriormente, proporcionan los modelos de contexto 3D más precisos de áreas del Reino Unido y del extranjero.

Una vez en el sitio web de Accucities, para comprar un modelo de contexto 3D de un área específica, simplemente vaya a la pestaña Comprar modelos 3D y haga clic en el botón para Obtener una cotización.




Pestaña Comprar modelos 3D de Accucities y el botón para Obtener una cotización

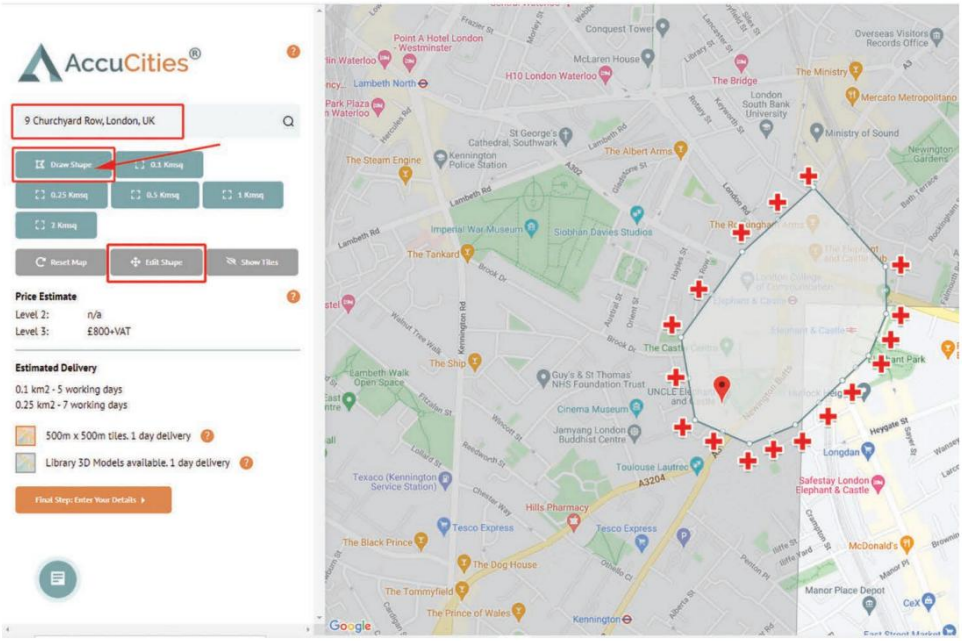
En la sección "Buscar ciudad o código postal", simplemente escriba la zona deseada. Como se mencionó anteriormente, por ejemplo, vamos a la zona de Newington Butts (9 Church Yard Road).

El área se encontró automáticamente. Amplíe el área deseada. Si ya conoce las áreas de las que desea extraer el modelo de contexto 3D, simplemente haga clic en el botón "Dibujar forma" y comience a dibujar con el botón izquierdo del ratón alrededor del área para agregar puntos y cerrar la forma.

Deberías obtener una forma alrededor de las áreas que abarcan las ubicaciones propuestas de los edificios y las cámaras. También hay botones para Editar Forma, Restablecer Mapa, Mostrar Mosaicos y mucho más.

Una vez creada la forma (línea cerrada), se solicitarán los detalles del precio y la estimación de entrega en la esquina izquierda de la pantalla. Una vez satisfecho, simplemente haga clic en el botón "Paso final: Ingresar sus datos".

# 14 vistas verificadas



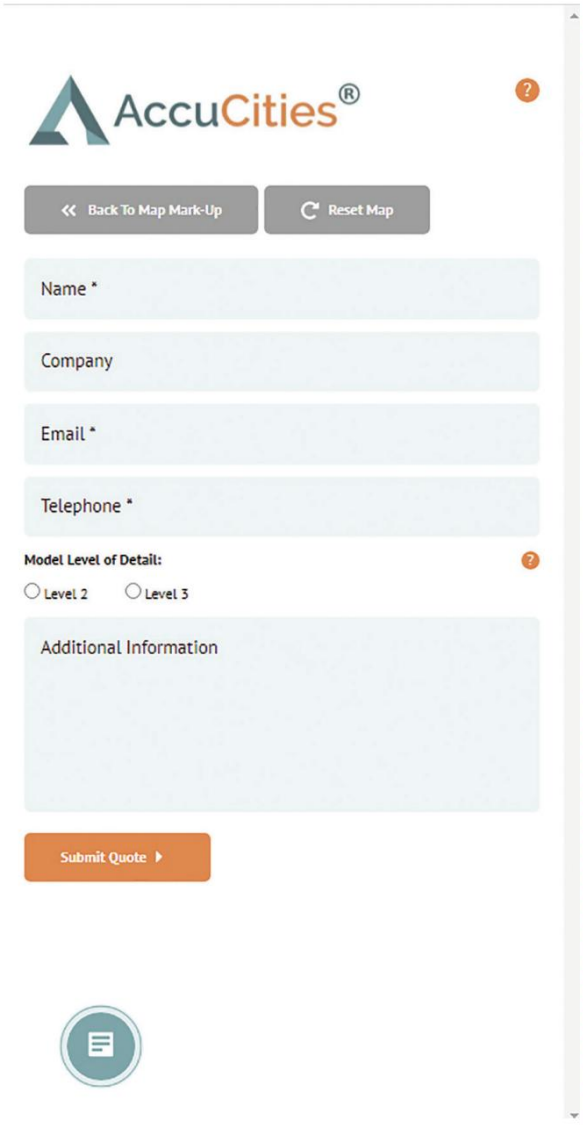

Obtener parámetros de cotización

En la sección de detalles, los usuarios pueden ingresar su nombre, empresa, correo electrónico, teléfono, nivel de detalle del modelo e información adicional, si lo desean.

En la sección Información adicional, los usuarios pueden enfatizar cosas, como formatos de archivo, etc.

A continuación, simplemente haga clic en el botón Enviar cotización.

Los usuarios deberían recibir una respuesta de cotización poco después, seguida del modelo de contexto 3D.



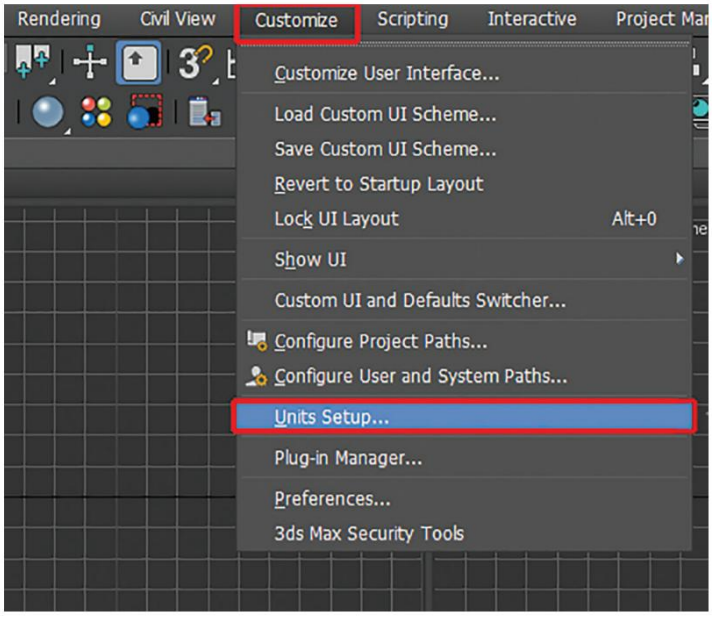

< Sección de detalles del usuario >

Como se mencionó anteriormente, el modelo de contexto 3D y el edificio propuesto son cruciales para obtener una vista previa precisa de cada una de las vistas propuestas antes de enviar al fotógrafo y al topógrafo a la obra. Esta medida de precaución y planificación ayudará a ahorrar tiempo y dinero antes de enviar al fotógrafo y al topógrafo a la obra.

# 14 vistas verificadas

En 3ds Max, fusione el modelo de contexto con el edificio 3D propuesto ya colocado según sus coordenadas de dibujo en el plano del sitio mencionado anteriormente.
Antes de fusionar archivos, asegúrese de que la configuración de la unidad del sistema de este archivo Max sea exactamente la misma que la del entrante para garantizar que la escala sea correcta.

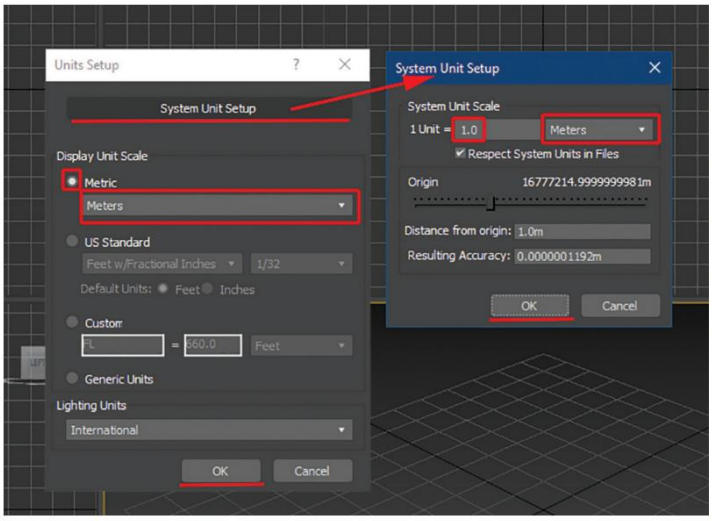
La configuración de la unidad del sistema del archivo entrante que se va a fusionar está en metros. Para garantizar que este archivo máximo también esté en metros, haga clic en el botón "Personalizar" y seleccione la opción "Configuración de unidades".




Haga clic en el botón Personalizar y elija la opción Configuración de unidades

Habilite la escala de unidades métricas. Cabe destacar que las funciones de este cuadro de diálogo son solo para fines de visualización y no afectan la escala de los objetos en la escena.
Sólo los parámetros de configuración de la unidad del sistema afectan la escala de los objetos en la escena.
Haga clic en su interruptor y asegúrese de que también esté configurado en medidores, para que sea coherente con el archivo entrante que se fusionará.

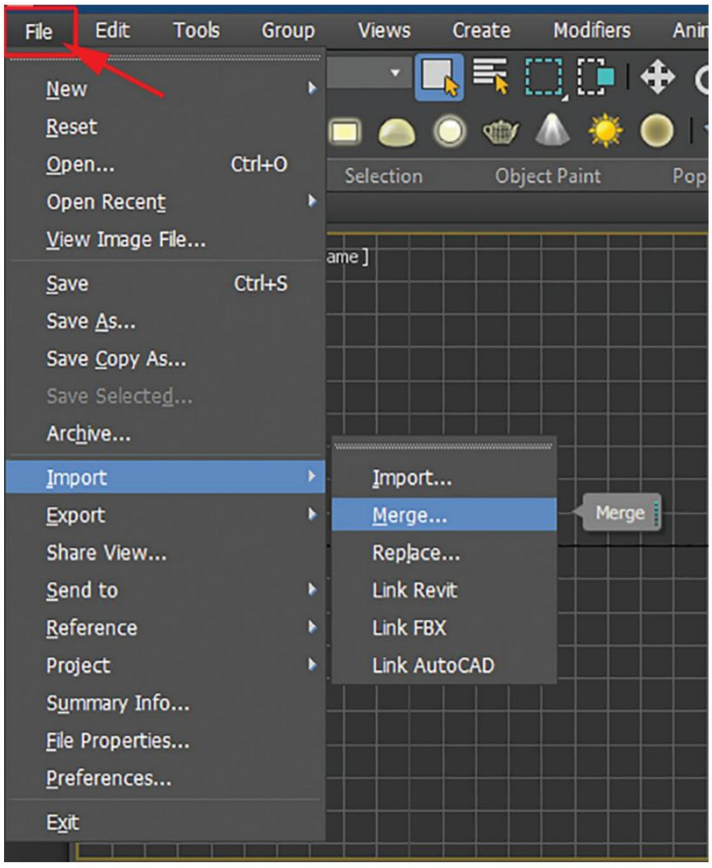
Como se mencionó anteriormente, los parámetros de configuración de la unidad del sistema afectan la escala física de los objetos en esta escena.




<Parámetros del cuadro de diálogo Configuración de unidades y Configuración de unidades del sistema>

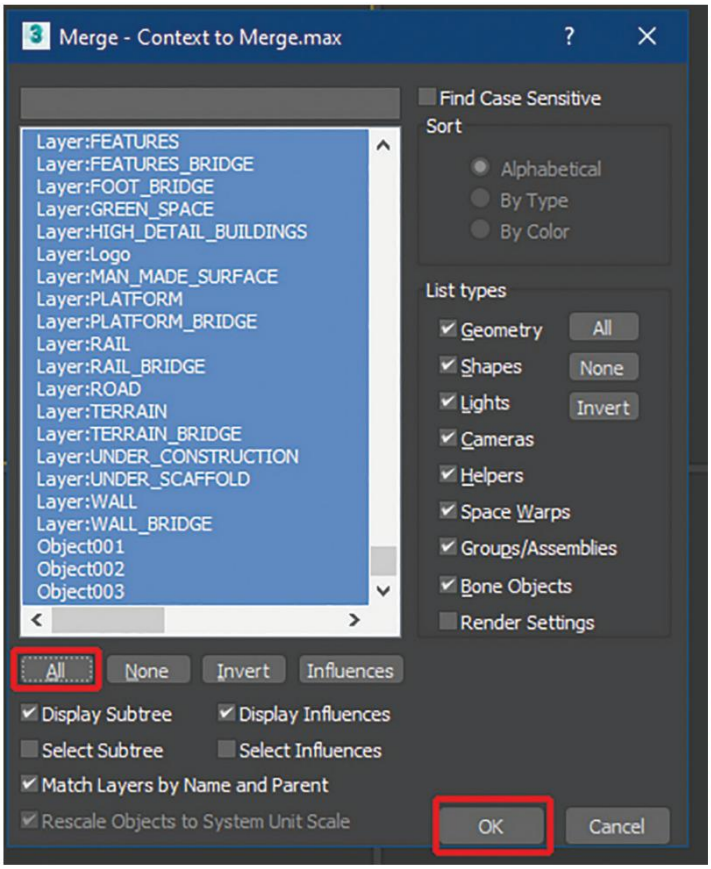
Para fusionar el archivo 3ds Max con el modelo de contexto y el edificio 3D propuesto colocado con precisión en la escena, simplemente haga clic en el botón Archivo y elija Importar y fusionar.

# 14 vistas verificadas




Haga clic en el botón Archivo, elija Importar y Fusionar.

A continuación, seleccione el archivo que desee fusionar (Contexto a Merge.max). En el cuadro de diálogo Fusionar, haga clic en Todos y en Aceptar para fusionar toda la lista de objetos.

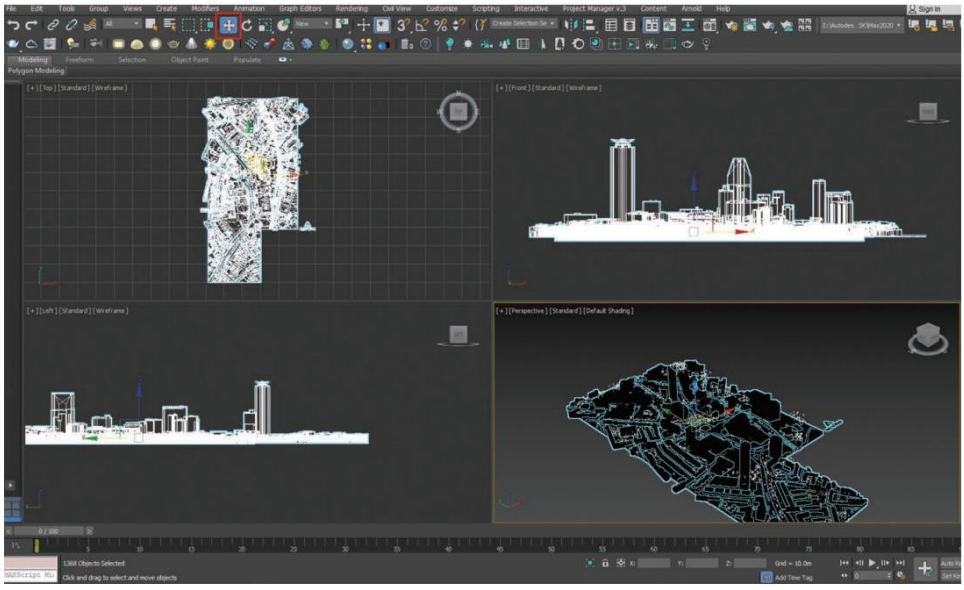



< En el cuadro de diálogo Fusionar, haga clic en Todo y en Aceptar para fusionar la lista completa de objetos >

Mientras todos los objetos fusionados en la escena estén seleccionados por defecto, active la herramienta Mover (W), seleccione una de las ventanas gráficas y haga clic en Z para acercar los objetos seleccionados. Repita la misma acción en todas las ventanas gráficas.

Debería poder ver el modelo de contexto completo y el edificio 3D propuesto proporcionado por el arquitecto, colocado con precisión en la escena de acuerdo con las coordenadas del dibujo mencionadas anteriormente.

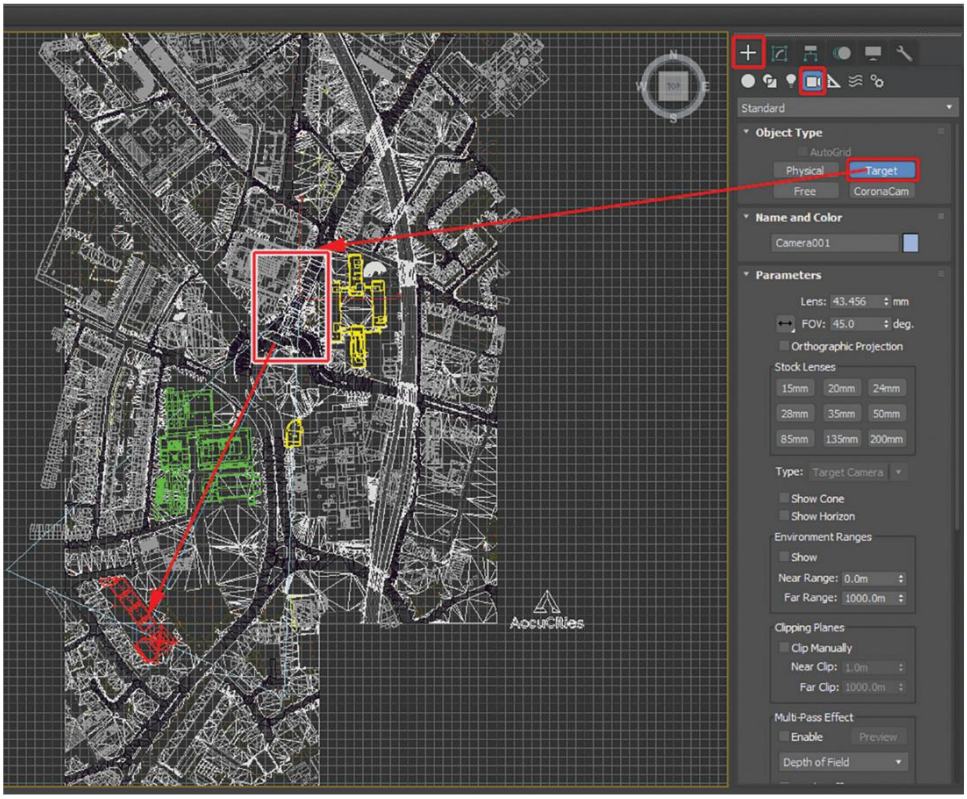
# 14 vistas verificadas



Modelo de contexto completo y edificio 3D propuesto proporcionado por el arquitecto.

Para comenzar a recrear una de las vistas de cámara propuestas representadas en el documento de dibujo, comience yendo al panel de creación y haga clic en el botón de la cámara.

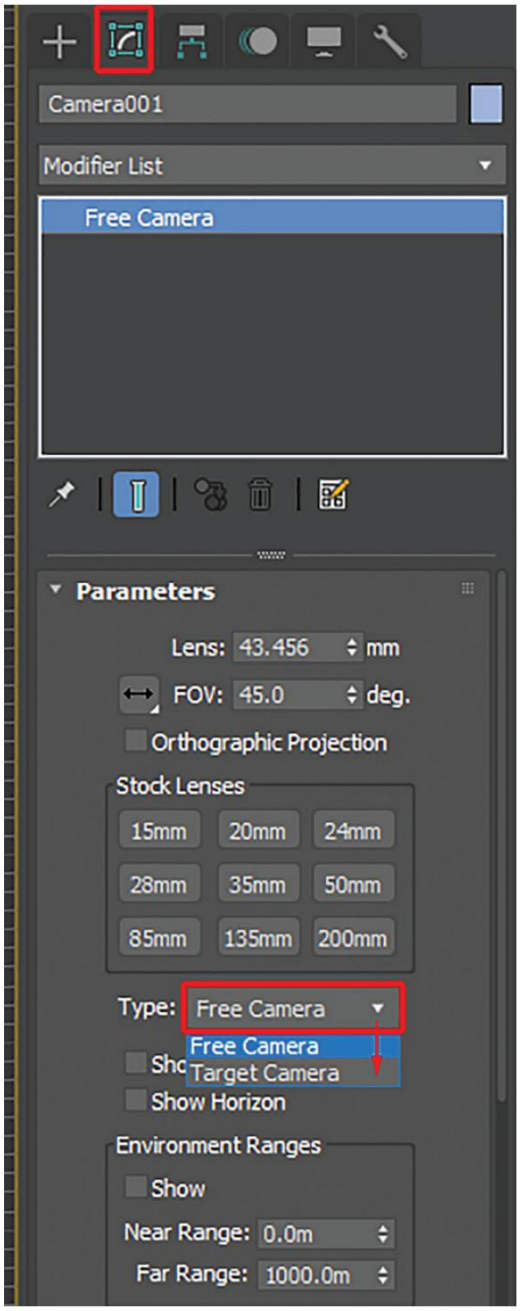
A continuación, haga clic en el botón de la cámara y en su tipo de objetivo. En la ventana gráfica superior, haga clic y arrastre el cursor desde el centro del modelo de contexto hacia el edificio propuesto (en rojo) para crear la primera cámara.




Haga clic y arrastre el punto del cursor de la cámara de destino en la ventana gráfica superior para crear la primera cámara

A continuación, abra el panel de modificación y cambie su Tipo a Cámara libre. Esto permite mover y rotar la cámara sin estar limitada por su objetivo. Cuando el objetivo de la cámara está habilitado, siempre estará limitado por él.

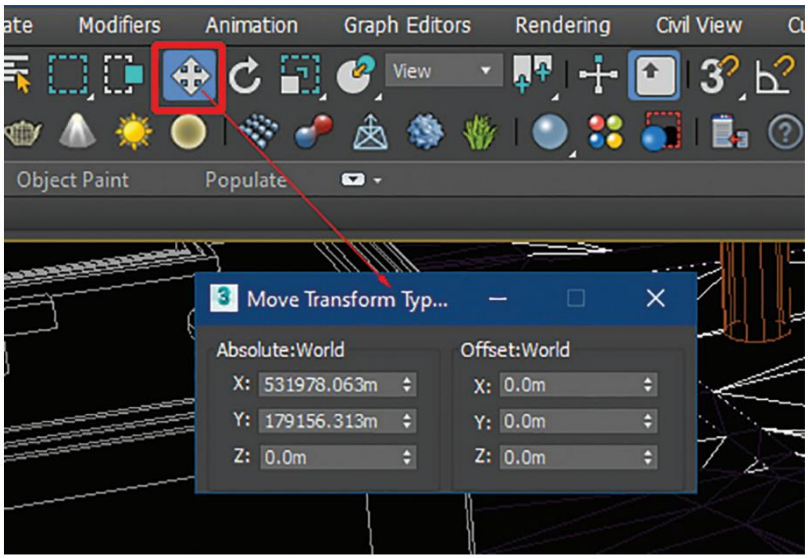
# 14 vistas verificadas




Abra el panel de modificación y cambie su Tipo a Cámara libre

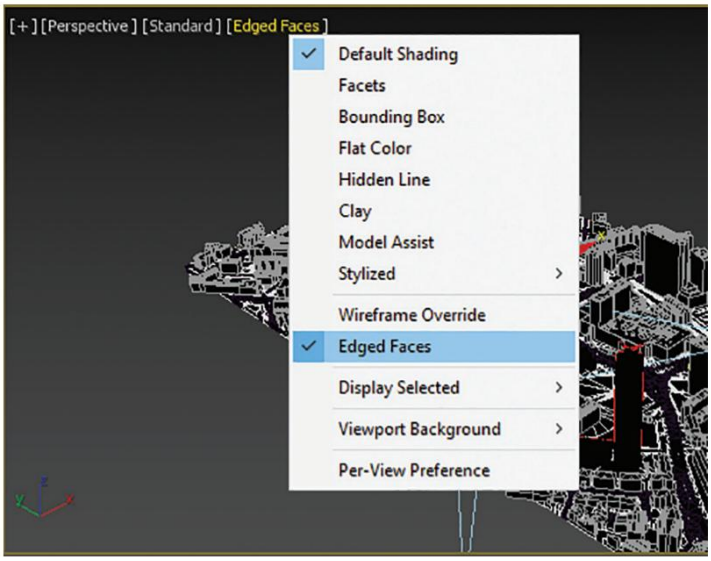
Para ajustar la cámara con más precisión, haga clic derecho en el botón "Transformar movimiento" para abrir su cuadro de diálogo. En "Transformar movimiento (W)", coloque la cámara exactamente en X: 531978.063 m; Y: 179156.313 m; y Z: 0.0 m.

En la transformación Rotar (E), coloque la cámara exactamente en X: −90.0; Y: 180; y Z: −24.732.




Haga clic derecho en el botón Mover transformación para abrir su cuadro de diálogo

Además, en la ventana Perspectiva, active la función "Caras de aristas". Esta función permite ver las aristas o segmentos de superficies en modo sombreado.

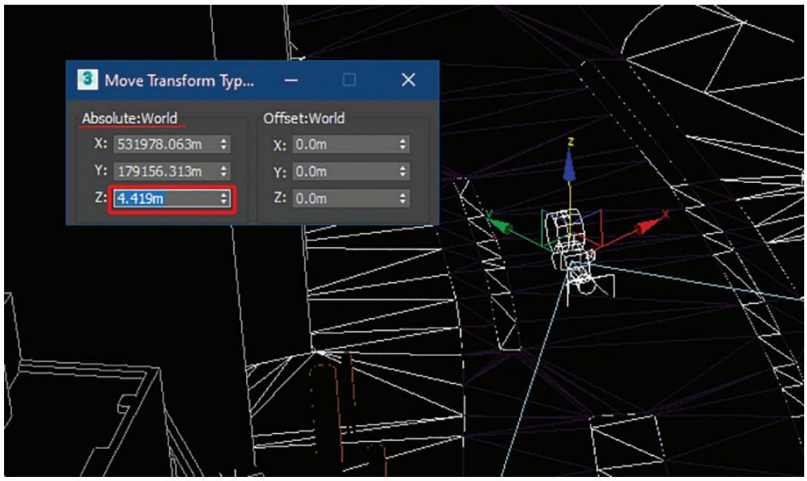



Habilitar la función para aristas en la ventana Perspectiva

# 14 vistas verificadas

Seleccione la cámara en la ventana gráfica y presione la tecla Z de su teclado para hacer zoom en la cámara seleccionada.

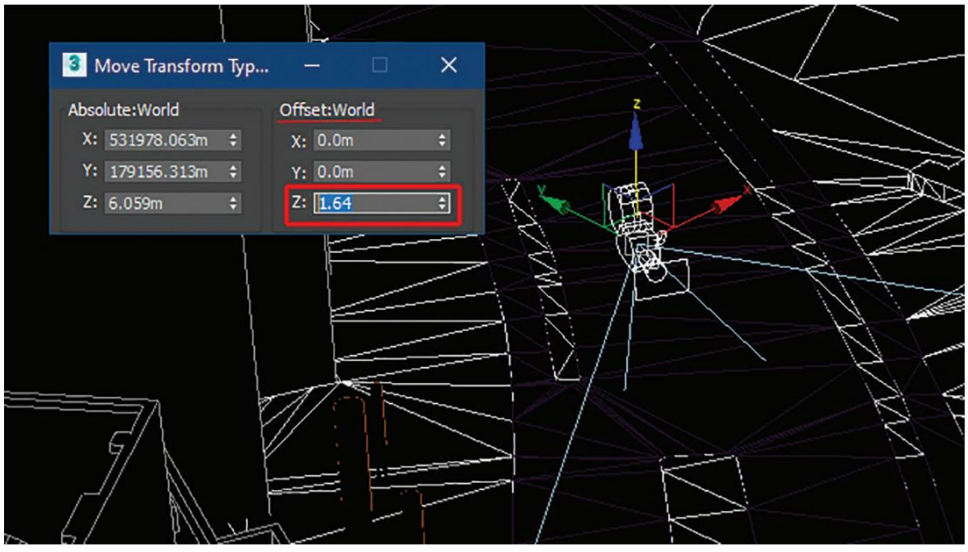
Asegúrese de que la cámara esté tocando el suelo justo debajo. En la ventana de perspectiva, colóquela exactamente en Z: 4.419 m, sección Absolute: World.




En la ventana Perspectiva, coloque la cámara exactamente en Z: 4,419 m

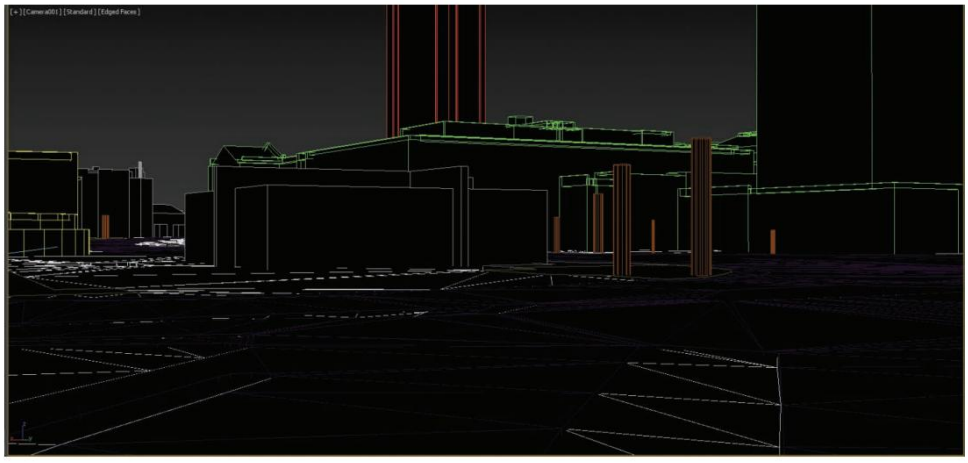
A continuación, muévalo 1,64 m por encima del suelo escribiendo 1,64 m en la sección Desplazamiento Z: Mundo.

1,64 metros es la altura estándar de la cámara para fotografía (a la altura de los ojos).




Mueva la cámara a 1,64 m sobre el suelo en la sección Desplazamiento Z: Mundo

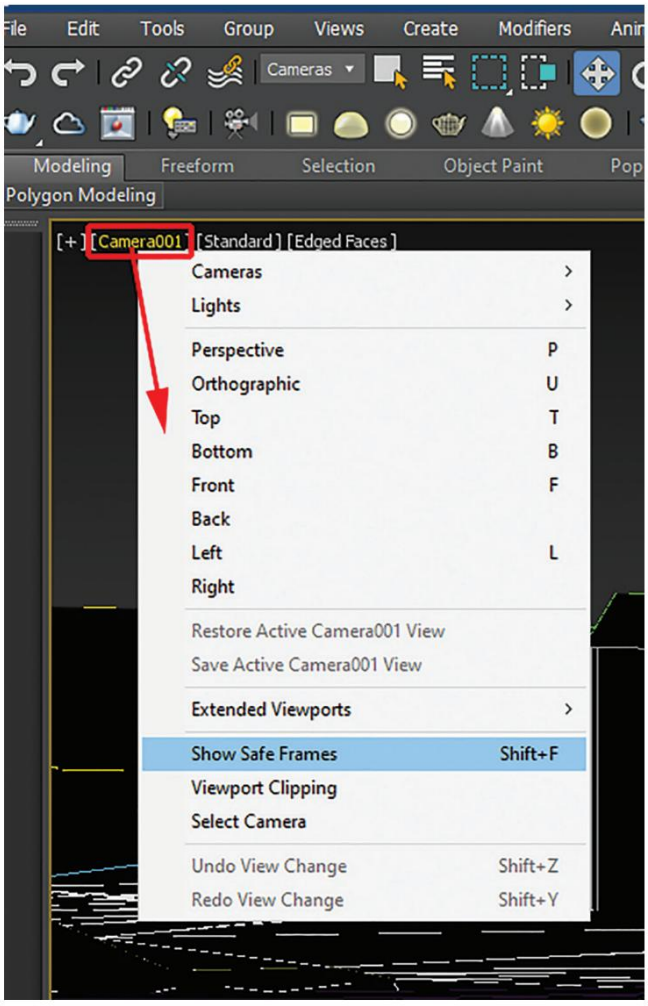
Esta cámara se crea y se coloca en un espacio 3D según una de las vistas propuestas en la referencia del dibujo. Con la cámara seleccionada en la ventana de perspectiva, pulse C para mostrar la vista de la cámara seleccionada.



Cámara habilitada en la ventana gráfica

A continuación, haga clic en el texto de la cámara en la ventana gráfica y seleccione "Mostrar fotogramas seguros" en el menú desplegable (Mayús+F). Esta opción le permite ver las áreas exactas que se renderizarán.

# 14 vistas verificadas

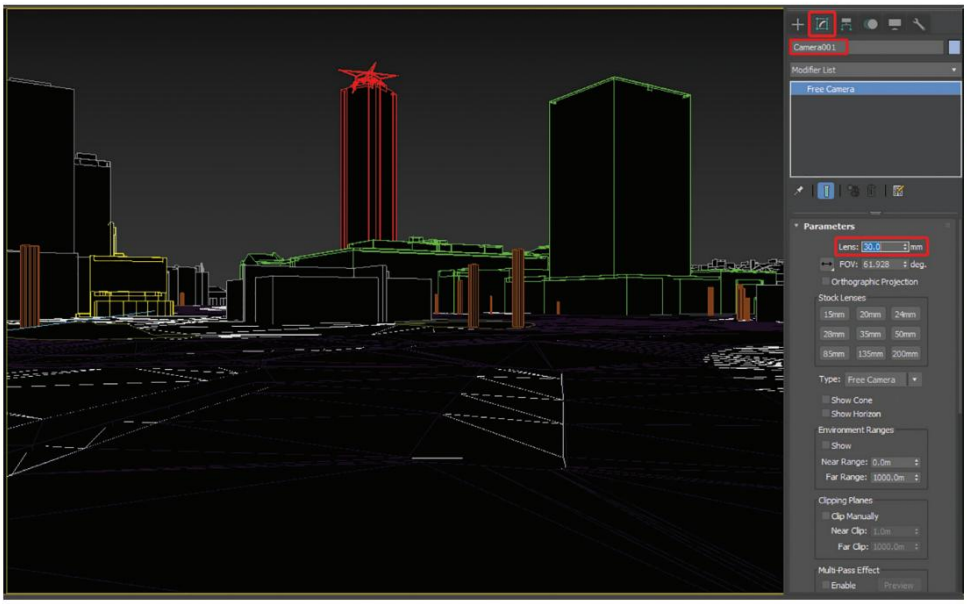



Función Mostrar marcos seguros habilitada en la ventana gráfica (Mayús+F)

Como se mencionó anteriormente, la alta masa roja del edificio propuesto se colocó manualmente con precisión en la escena de 3ds Max, junto con el modelo de contexto 3D. Esto fue posible únicamente gracias a las coordenadas y los planos proporcionados por el arquitecto, como se mencionó anteriormente.

Para ver más del edificio propuesto en la vista de la cámara, abra el panel Modificar mientras la cámara aún esté seleccionada y cambie su lente a 30 mm.

Esta es una de las muchas razones por las que es sumamente importante planificar meticulosamente cada una de las vistas propuestas con anticipación, antes de presentarse en el sitio para tomar fotografías y marcar los puntos de referencia para las vistas verificadas.




La lente de la cámara se cambió a 30 mm.

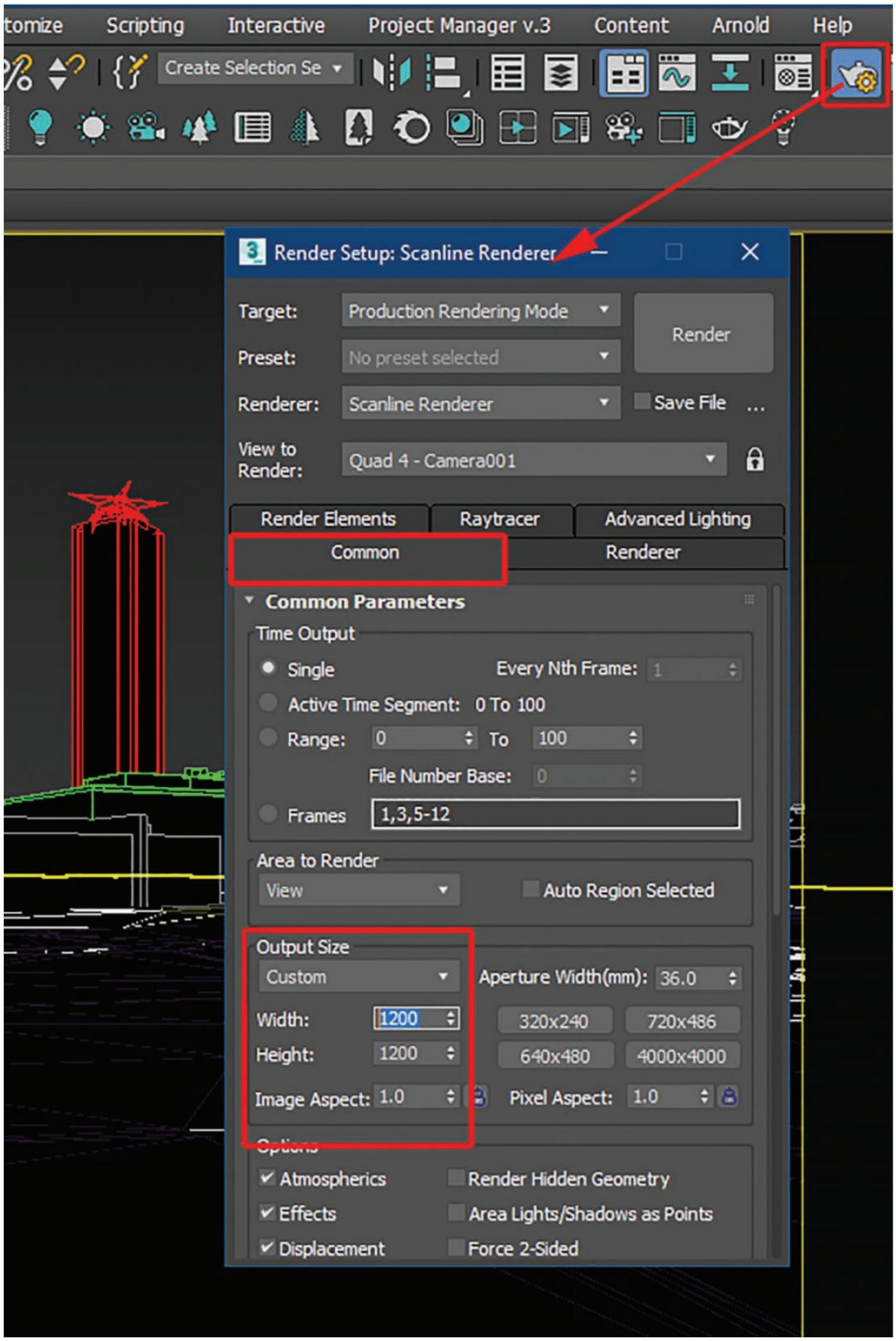
Esta metodología de planificación previa precisa y meticulosa también ayudará a los arquitectos y a las autoridades de planificación a tomar decisiones mejor informadas sobre cada una de las vistas propuestas con el edificio propuesto y el edificio de contexto en 3D.

En términos de precio, también reduce drásticamente los costos totales de producción, al evitar visitas repetidas al sitio para tomar nuevas fotografías y inspeccionar puntos.

Para encuadrar la vista de la cámara un poco mejor, abra el cuadro de diálogo Configuración de renderizado (F10). En la pestaña Común, cambie el valor del Tamaño de salida de Ancho y Alto a aproximadamente 1200 píxeles.

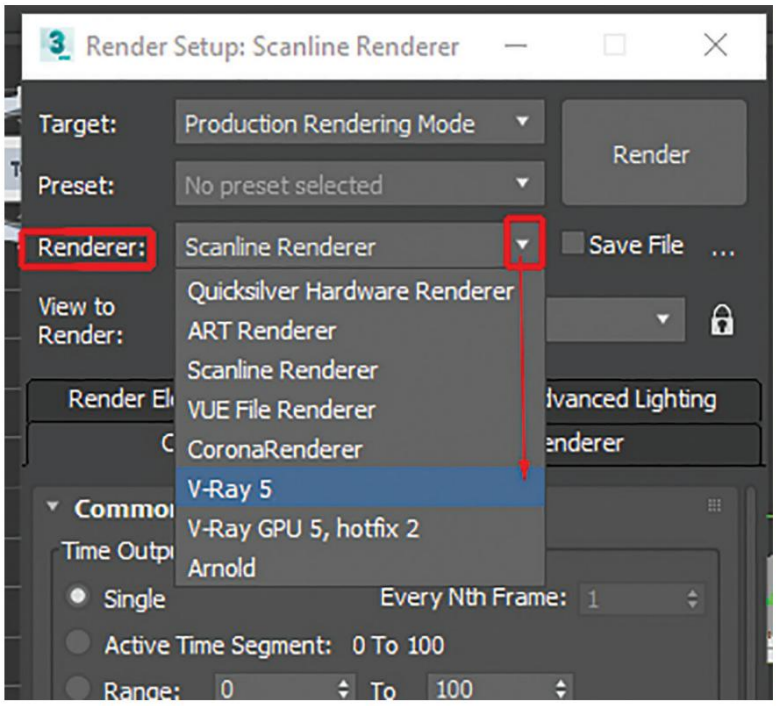
Como se mencionó anteriormente, este es un punto de partida para obtener las vistas de la cámara aprobadas por los arquitectos/planificadores primero y una dirección para el fotógrafo antes de que él/ella vaya al sitio.

# 14 vistas verificadas




El valor del tamaño de salida de ancho y alto se modificó a aproximadamente 1200 píxeles

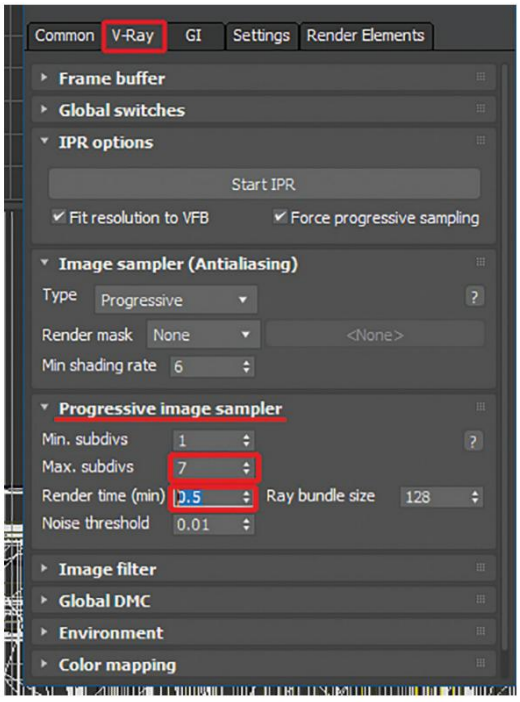
El siguiente paso es crear el primer renderizado de tiza para que lo aprueben el arquitecto y los proyectistas. Para comenzar, haga clic en la lista desplegable Renderizador y seleccione V-Ray 5.




V-Ray 5 cargado desde la lista de renderizadores

Una vez cargado, abra la pestaña V-Ray. En el muestreador de imágenes progresivo, mantenga el valor mínimo de subdivisiones en 1 y el valor máximo de subdivisiones en 7. Dado que estos renderizados preliminares se crearán en borrador, reducir su valor reducirá considerablemente la calidad de la subdivisión y los tiempos de renderizado.

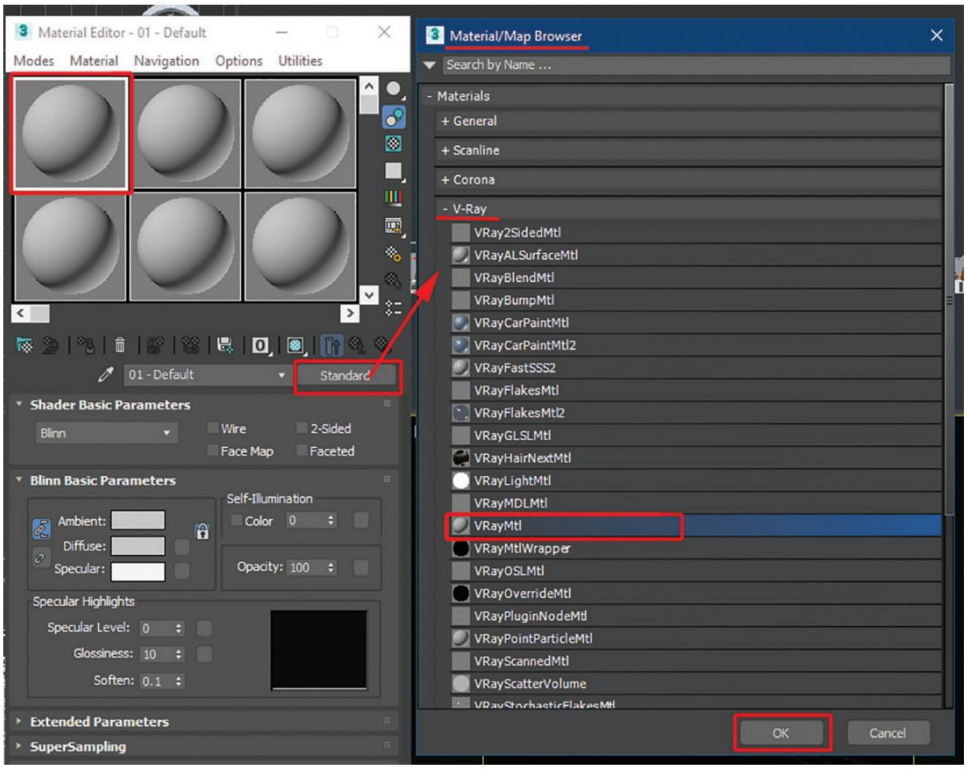
# 14 vistas verificadas




Mantenga las subdivisiones mínimas en 1 y reduzca las subdivisiones máximas a 7 para reducir los tiempos de renderizado

A continuación, para añadir un material de tiza a la escena, abra primero el editor de materiales (M). Seleccione una ranura de material vacía y haga clic en el botón Estándar para abrir el cuadro de diálogo Explorador de materiales/mapas.

En el despliegue de V-Ray, seleccione el mapa de procedimiento VRayMtl de su lista y haga clic en Aceptar para cargarlo.

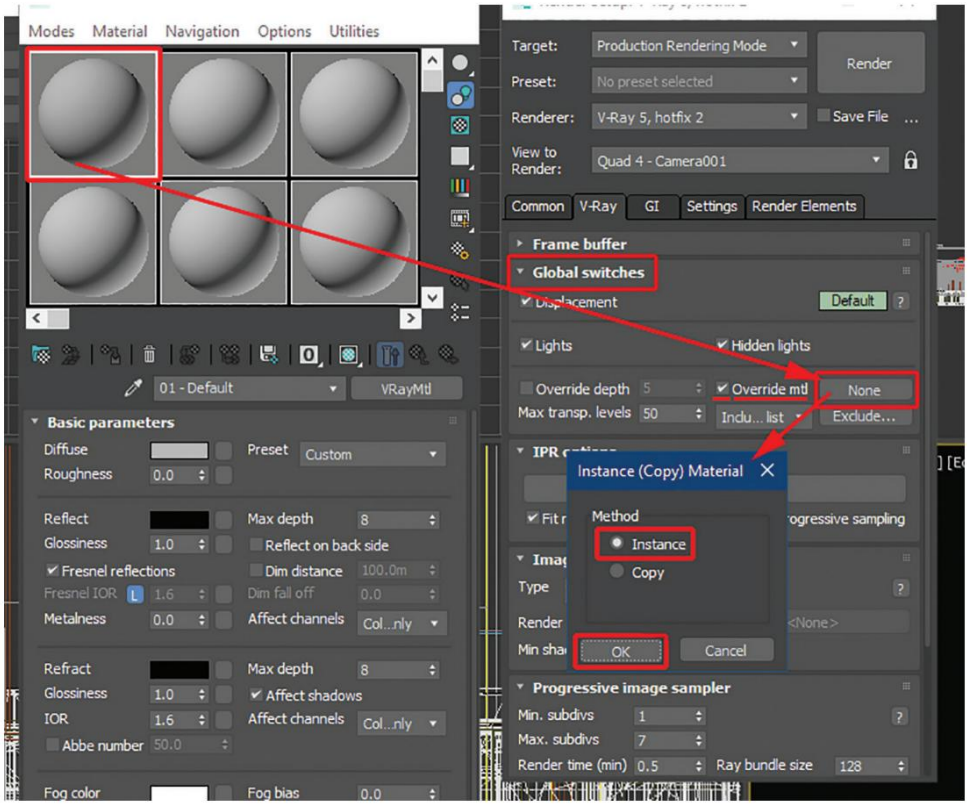



Mapa de procedimiento VRayMtl cargado desde el cuadro de diálogo Material/Explorador de mapas

El siguiente paso es ampliar los parámetros de los interruptores globales y habilitar la función de anulación. Como se mencionó anteriormente, este renderizado básico de tiza sirve principalmente para que el arquitecto y el planificador aprueben la vista de la cámara.

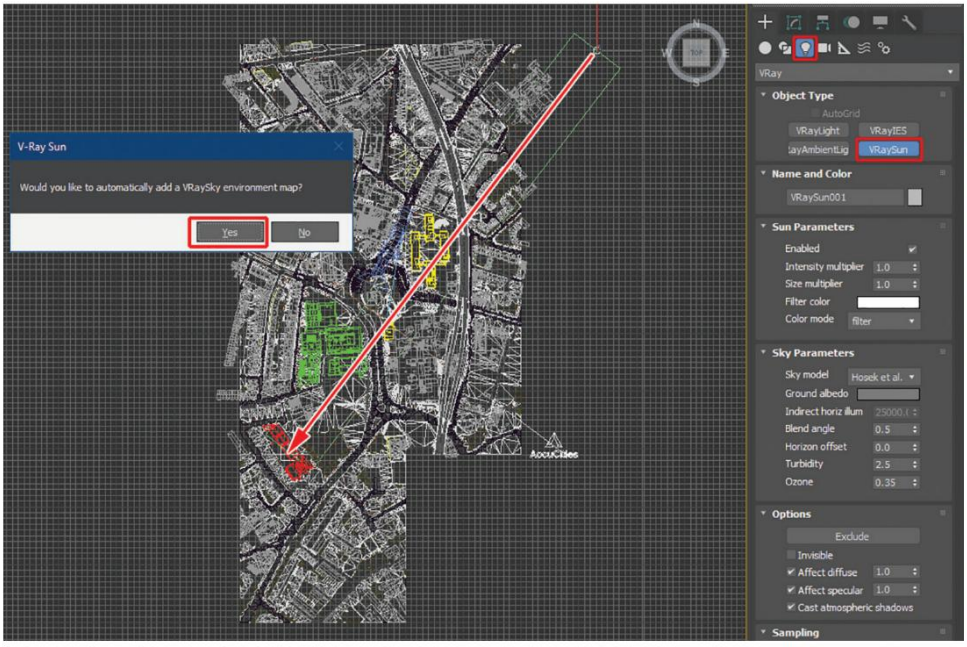
Arrastre y suelte la ranura de material en el interruptor Anular mtl y elija el Método de instancia.

# 14 vistas verificadas



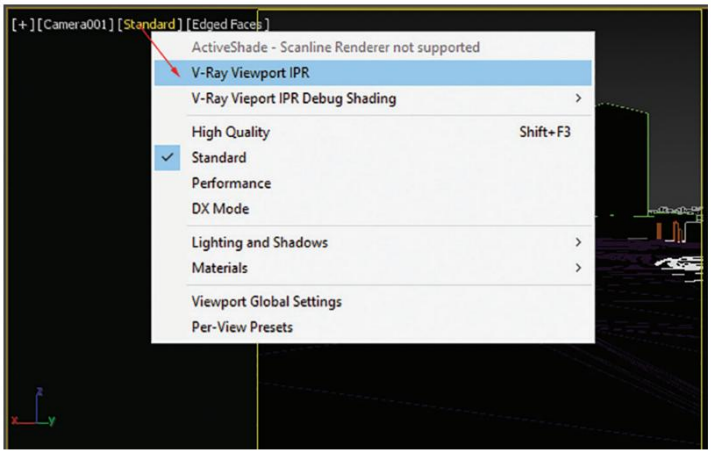

Ranura de material arrastrada y soltada en el interruptor de anulación mtl

El siguiente paso es crear la luz solar de V-Ray. Para ello, active el panel Luces, seleccione el botón VRaySun y haga clic y arrastre el cursor en la ventana superior para crearla. Cuando aparezca el mensaje para agregar automáticamente el mapa del entorno VRaySky, haga clic en Sí para aceptar.




Luz solar y cielo creados por V-Ray

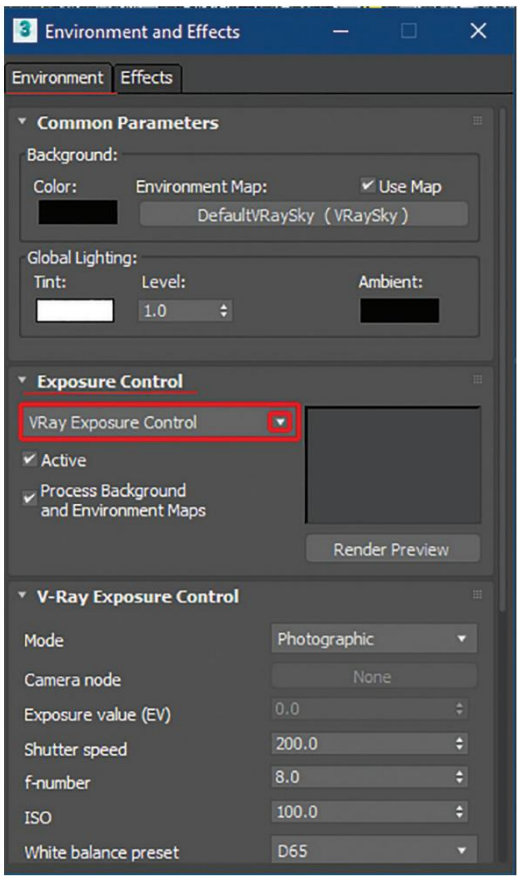
Para ajustar y obtener una vista previa rápidamente de la posición del sol en la ventana gráfica, vaya a la ventana gráfica de la cámara y haga clic izquierdo en el texto Estándar, seguido de elegir la opción IPR de la ventana gráfica V-Ray en la lista desplegable.




Opción IPR de V-Ray Viewport habilitada en la lista desplegable

# 14 vistas verificadas

A continuación, abra el cuadro de diálogo Entorno y efectos (8) y cargue el Control de exposición de VRay desde su lista desplegable. Esto evita que la vista previa en la ventana gráfica y el renderizado se decoloren.



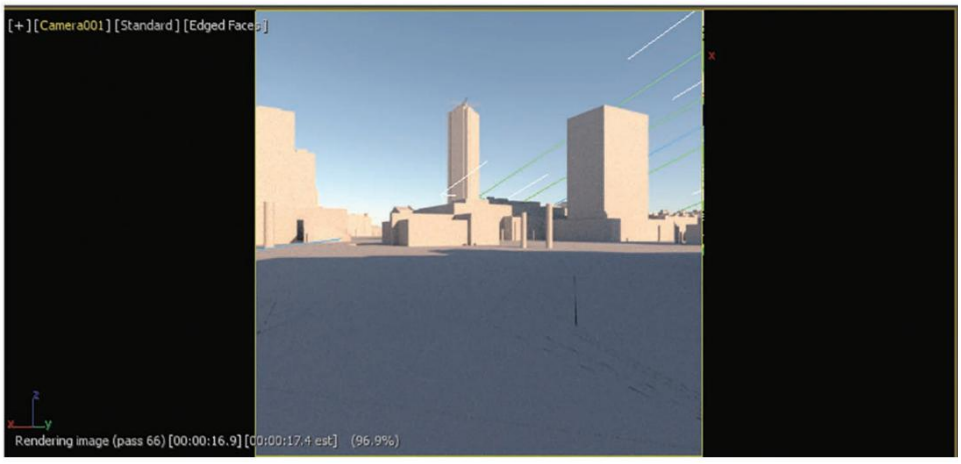

Control de exposición de VRay habilitado desde el cuadro de diálogo Entorno y efectos (8)

Empieza a mover el cabezal VRaySun con la herramienta de movimiento (W) para encontrar una posición atractiva del sol que proyecte sombras largas. Nota: Si el IPR de la ventana gráfica de V-Ray sigue siendo demasiado brillante en la ventana gráfica, simplemente desactívalo volviendo a la ventana gráfica de la cámara, haciendo clic izquierdo en el texto Estándar y seleccionando de nuevo la opción IPR de la ventana gráfica de V-Ray. Repite la misma acción para volver a activarlo. Debería funcionar.

Utilice las cuatro ventanas gráficas para ajustar la posición de VRaySun.

La posición/coordenadas absolutas finales (O) del Sol en el mundo fueron: X: 531702.813 m; Y: 179022.938 m; Z: 101.787 m; y Mira a Dolly: 267.853 m.

El objetivo solar era: X: 531798,25 m; Y: 178794,297 m; y Z: 0,0 m.




V-Ray Viewport IPR en la ventana gráfica de la cámara

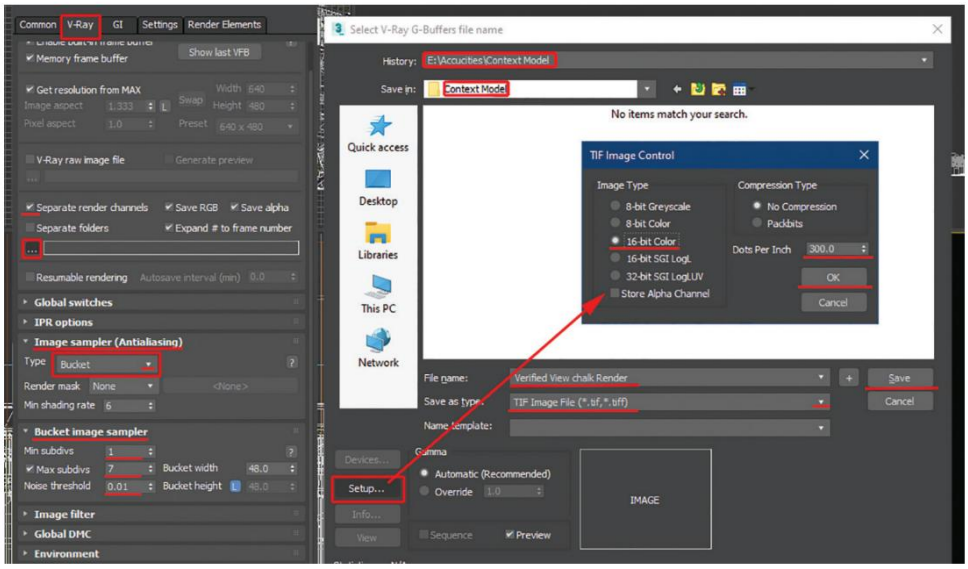
Esta posición preliminar del sol sirve simplemente para crear un renderizado de tiza y obtener la aprobación de los arquitectos y planificadores de esta vista de cámara. El siguiente paso es aumentar la configuración del renderizado para enviar un renderizado de tiza de mayor calidad para su aprobación.

En la pestaña V-Ray, en Muestreador de imágenes (Antialiasing), cambie el Tipo de renderizado a Cubo. En Muestreador de imágenes de Cubo, cambie el Máximo de subdivisiones a 7 y mantenga los valores restantes.

Además, activa la función para usar canales de renderizado separados y haz clic en su interruptor para asignar un nombre al renderizado final. Asígnale el nombre "Renderizado de tiza de vista verificada" y selecciona el tipo de archivo de imagen TIF como formato de archivo de imagen.

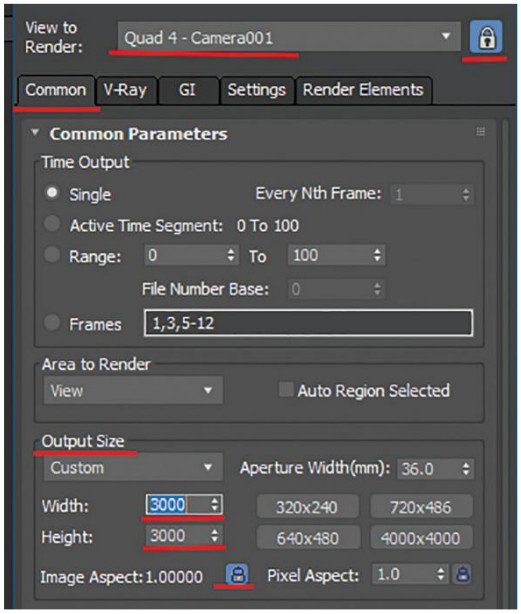
A continuación, haga clic en el botón "Configuración" para abrir el cuadro de diálogo "Control de imagen TIF". Cambie el tipo de imagen a "Color de 16 bits, sin compresión" y 300 puntos por pulgada (DPI).

# 14 vistas verificadas

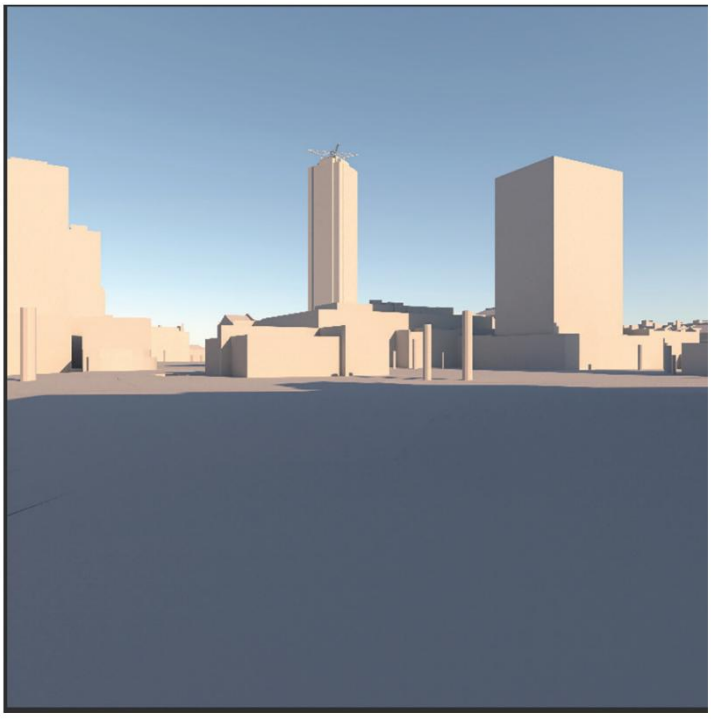



Configuración de los ajustes de renderizado final de tiza y control de imagen

Antes de enviar el renderizado final, vaya a la pestaña Común y aumente el Tamaño de Salida a 3000 × 3000 píxeles. Bloquee el candado de Aspecto de Imagen y la Vista de la cámara 001 para Renderizar.



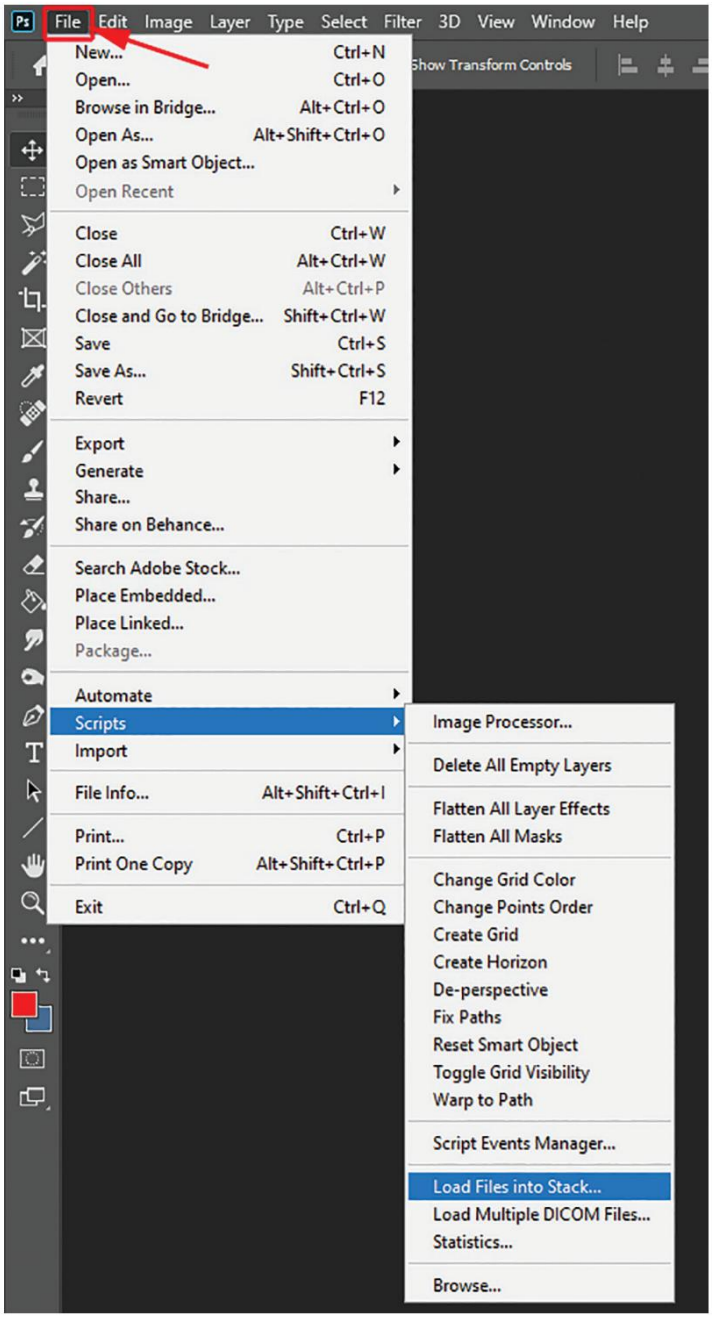

Aumente el tamaño de salida, bloquee la vista para renderizar y el aspecto de la imagen



Renderizado final de tiza

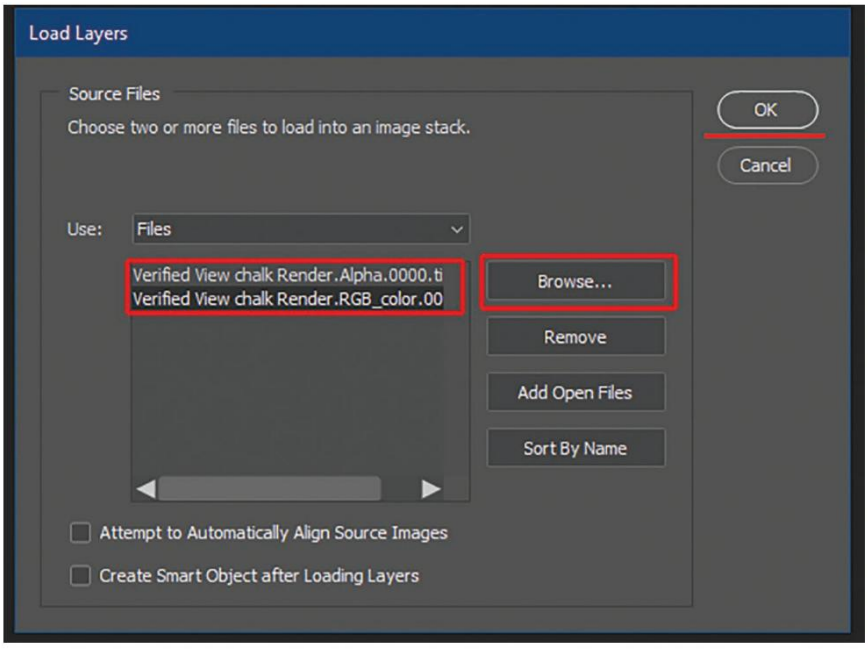
Use Adobe Photoshop para mejorar ligeramente la imagen final y aprobarla más rápido. Para esta imagen, un archivo LUT fue suficiente.

Para aplicar el archivo LUT, en Photoshop, vaya a Archivo, Scripts y elija la opción Cargar archivos en la pila.

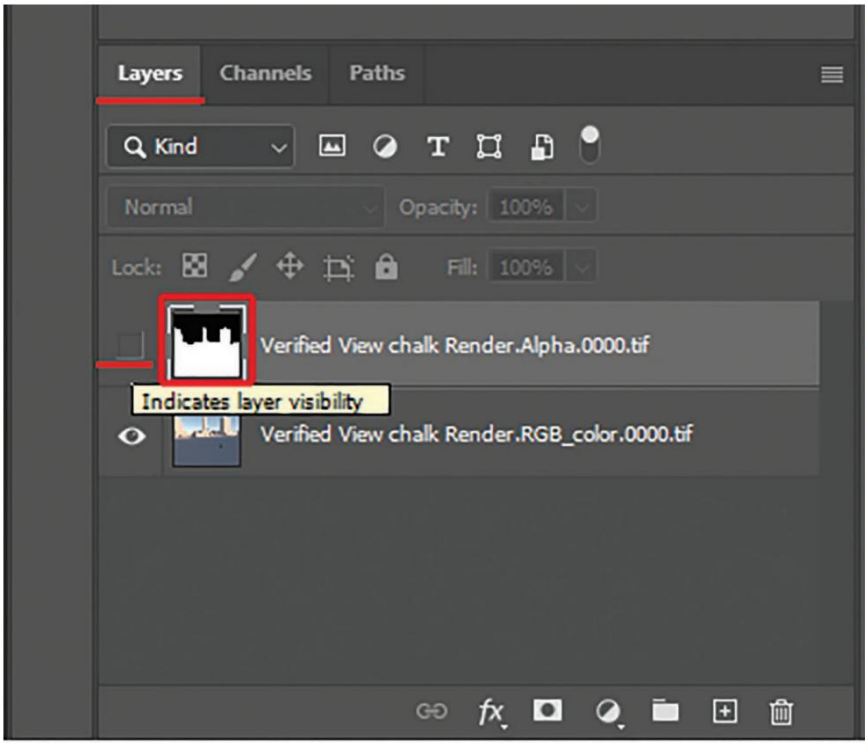



Elija la opción Cargar archivos en la pila

En el cuadro de diálogo Cargar capas, haga clic en el botón Explorar para localizar y cargar ambos archivos TIFF (elementos RGB y Alfa). Una vez introducidos, haga clic en Aceptar para cargarlos en Photoshop. Ambos archivos TIFF deberían cargarse en una pila. Desactive el elemento/capa de renderizado Alfa.

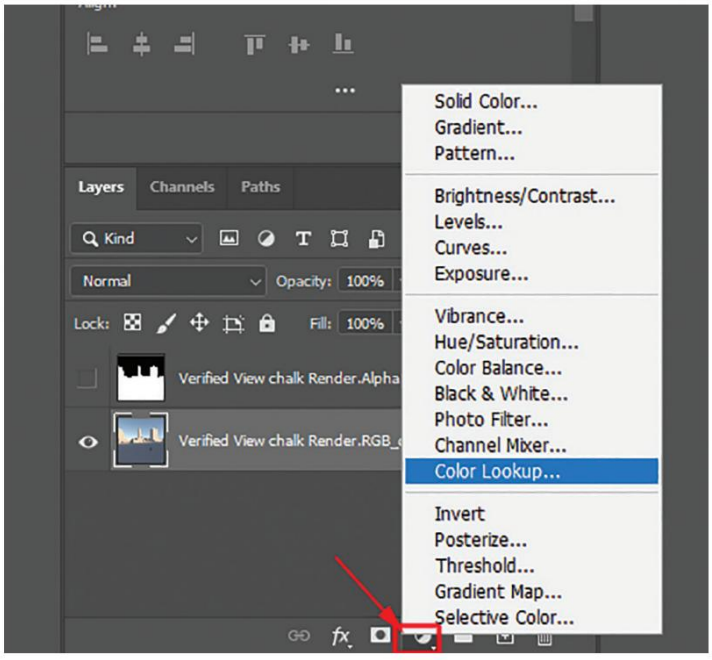



Cuadro de diálogo Cargar capas con los archivos renderizados en



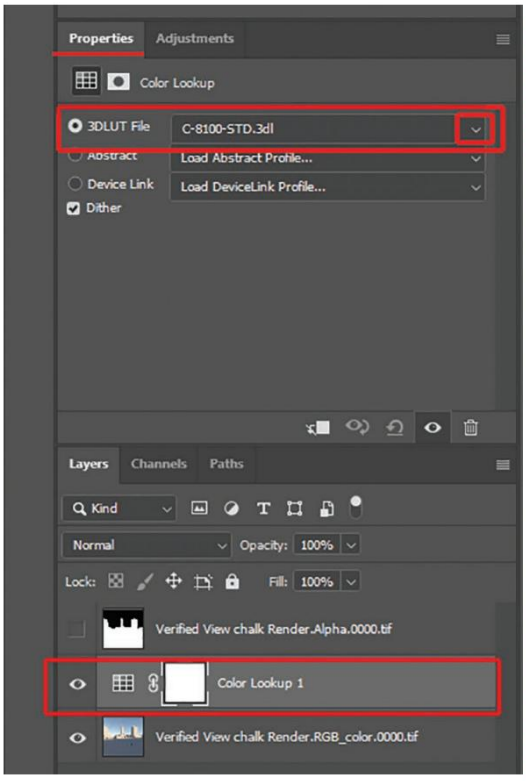

Archivos en una pila con la capa Alfa desactivada

A continuación, haga clic en el botón Capa de ajuste y elija la opción Búsqueda de color de la lista.

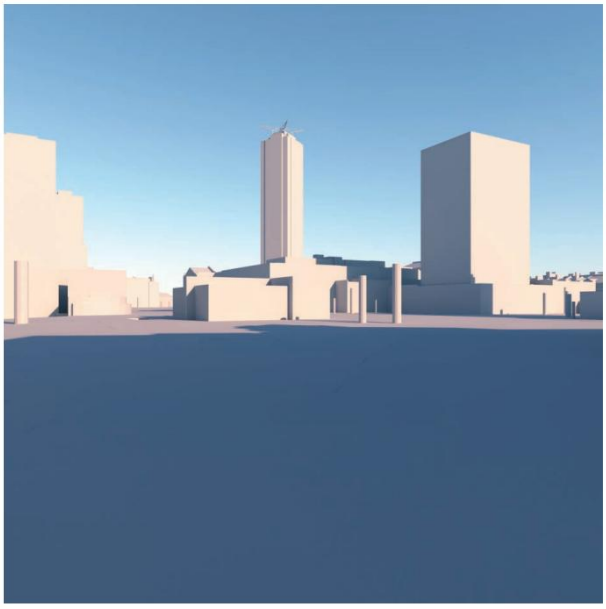



Elija la opción Búsqueda de color de la lista

El siguiente paso es localizar y seleccionar un archivo LUT que complemente el renderizado actual. Tras un poco de prueba y error, el archivo LUT llamado C-8100-STD.3dl, funcionó bien.



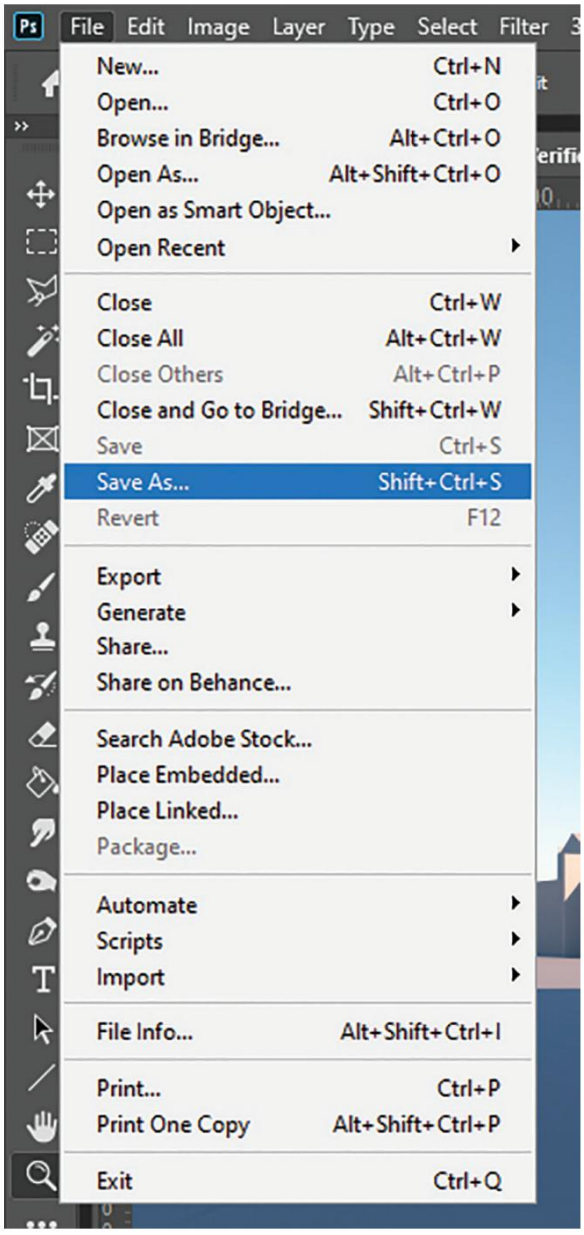

Archivo C-8100-STD.3dl cargado en sus Propiedades



Renderizado final de tiza con LUT aplicado

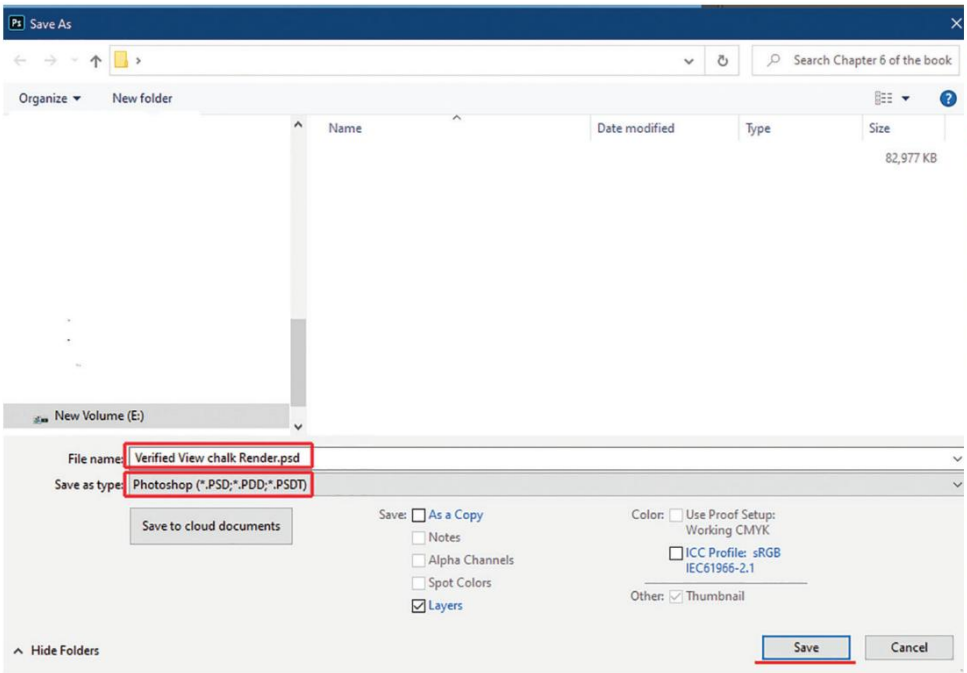
# 14 vistas verificadas

Una vez que esté satisfecho con el renderizado de tiza, simplemente guárdelo yendo a Archivo y eligiendo la opción Guardar como (Shift+Ctrl+S).




Elija la opción Guardar como

Primero guarde el archivo como formato de archivo PSD de Photoshop, en caso de que necesite volver a revisar la representación de la tiza.




Primero guarde el archivo como formato de archivo PSD de Photoshop

A continuación, seleccione guardarlo en formato JPEG para enviarlo al cliente. Configure la calidad a un máximo de 12 y haga clic en Aceptar para cerrar el cuadro de diálogo.

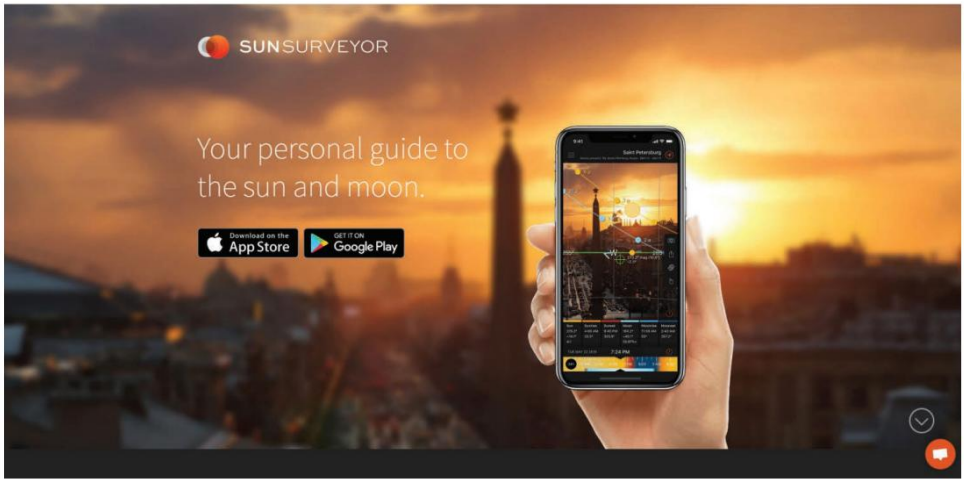
La mayoría de los clientes suelen requerir entre 5 y 20 vistas verificadas, según lo que se requiera. Si tuviera tantas vistas propuestas, habría tenido que pasar por el mismo proceso para cada una, para obtener la preaprobación antes de enviar al fotógrafo y al topógrafo a la obra.

Una vez que el cliente aprueba las representaciones en tiza de las vistas propuestas, los usuarios deben organizar un día para que el fotógrafo o topógrafo vaya al sitio.

Antes de llegar al lugar, los fotógrafos/topógrafos suelen usar una aplicación llamada Sun Surveyor. Esta aplicación permite previsualizar y planificar la dirección del sol y sus sombras en cualquier día y hora, según la posición geográfica.

Para obtener más información sobre esta aplicación, simplemente busque "sun surveyor" en Google. Sun surveyor también tiene un canal de YouTube que muestra cómo usar las aplicaciones rápidamente en menos de 7 minutos.

# 14 vistas verificadas




Sitio web de Sun Surveyor

Una vez que todo esté organizado, el fotógrafo/topógrafo deberá dirigirse al sitio con un trípode y todo el equipo necesario requerido por las autoridades de planificación.

A continuación se muestra una descripción del equipo que suele utilizar el fotógrafo. La altura de la cámara suele estar fijada a unos 1,60 m.

Equipo fotográfico que se utiliza habitualmente

AVR Photography Method Statement – Jeremy Young Photography

Careful consideration is given to achieving the best lighting for the chosen verified view.

The equipment is set up at the surveyed position with the aperture of the camera lens 1.60m. above the surveyed position. A plumb line is dropped from the camera shutter to the survey point and a tape is used to accurately measure the 1.60m. to the centre of the lens.

Vertical shift and time of day are recorded for each camera position, along with any other relevant information. Daylight exposures are usually in the region of 1/30$^{th}$ sec. at f.11.5.

Images are captured as RAW files and processed using Capture One Pro 8.0.1, only colour balance and contrast are adjusted. A selected file is then opened in Adobe Photoshop CS6 and dust spots removed; otherwise the files are not altered. The selected file is outputted as a Tiff file with a resolution of 7216 x 5412 pixels at 360 dpi.

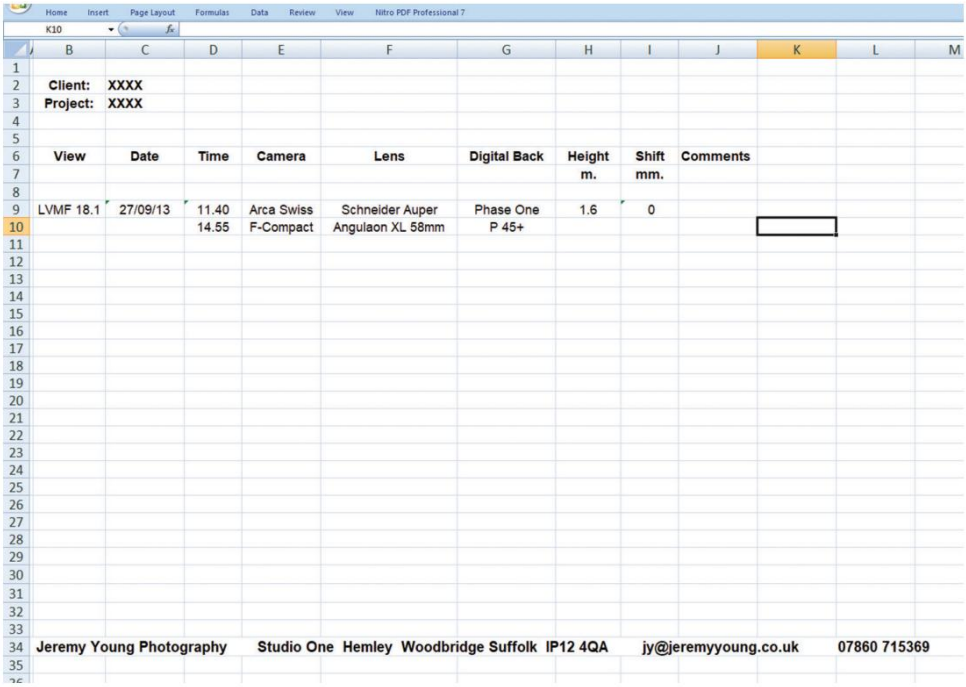
- Gitzo Tripod
- Arca Swiss F-Compact 6x9
- Phase One P45+ Digital Back
- Selection of Rodenstock / Schneider lenses from 28mm to 58mm

Documentación fotográfica

NOTA

Es
Es imperativo
que el
La cámara es
en un trípode
para mayor precisión
propósitos,
y seguir
las directrices
de planificación.
Antes de tomar el
examen final
foto de
cada uno de los
vistas
propuestas, por
ley, la foto
El
graficador necesita
marcar la
ubicación de
la cámara
trípode,
según lo exijan
las autoridades
urbanísticas.
Además,
información
acerca de la
cámara
detalles,
vista, fecha
y el tiempo
necesidad de ser
acompañado con
la final
documento-
tación. Abajo
es un ejemplo de
algo similar
documentos.

# 14 vistas verificadas



| | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **Client:** | **XXXX** | | | | | | | | | | |
| 3 | **Project:** | **XXXX** | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | **View** | **Date** | **Time** | **Camera** | **Lens** | **Digital Back** | **Height m.** | **Shift mm.** | **Comments** | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | LVMF 18.1 | 27/09/13 | 11.40 | Arca Swiss | Schneider Auper | Phase One | 1.6 | 0 | | | | |
| 10 | | | 14.55 | F-Compact | Angulaon XL 58mm | P 45+ | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | **Jeremy Young Photography** | | | **Studio One** | **Hemley** | **Woodbridge Suffolk** | **IP12 4QA** | | **jy@jeremyyoung.co.uk** | | **07860 715369** | |
| 35 | | | | | | | | | | | | |

Información de la cámara, vista, fecha y hora

Mientras el fotógrafo esté presente, también puede tomar fotos HDR de 360° de cada una de las vistas propuestas, para luego usarlas para reflejos o iluminación. La mayoría de los fotógrafos usan cámaras como la Insta360 One X para esto. Sin embargo, siéntete libre de usar cualquier otra cámara con la que te sientas más cómodo.

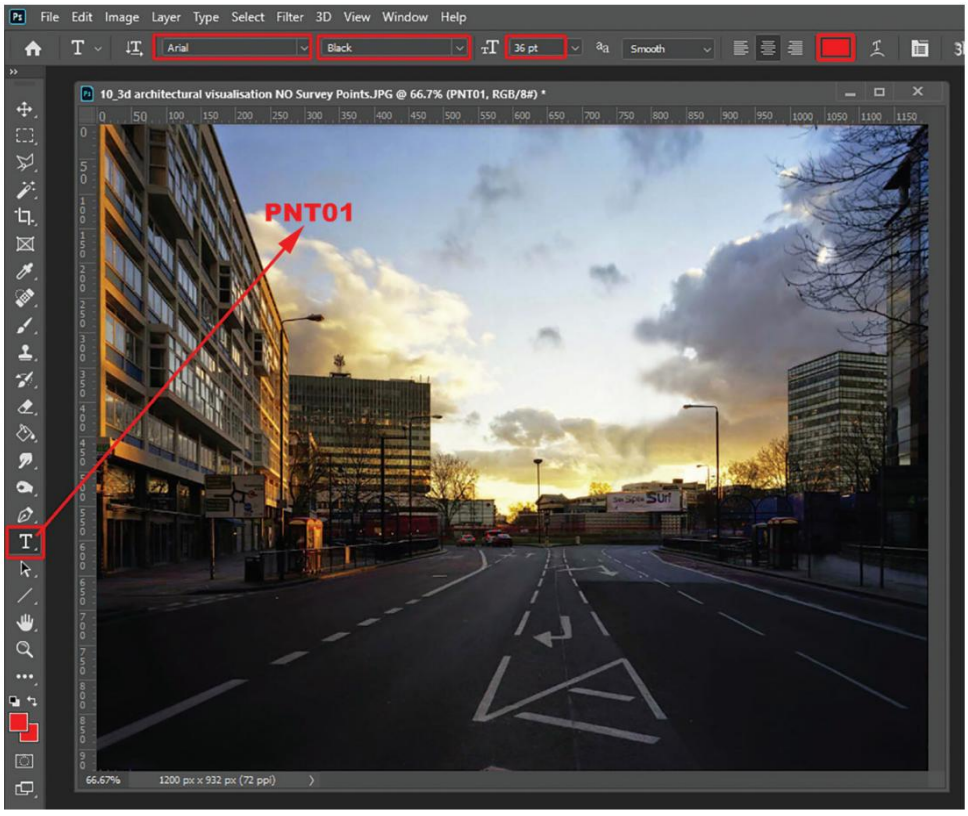
Una vez tomadas las fotos de cada una de las vistas propuestas, el siguiente paso es marcar las áreas en cada foto donde los usuarios desearían que el topógrafo tomara los puntos de medición. La foto a continuación muestra un ejemplo de una de las tomas creadas para GMJ Design Limited.

Foto del sitio

Empieza a marcar las áreas de la foto donde se tomarán los puntos de referencia. Cuantos más puntos tenga la foto, más precisa será la coincidencia de la cámara en 3ds Max.

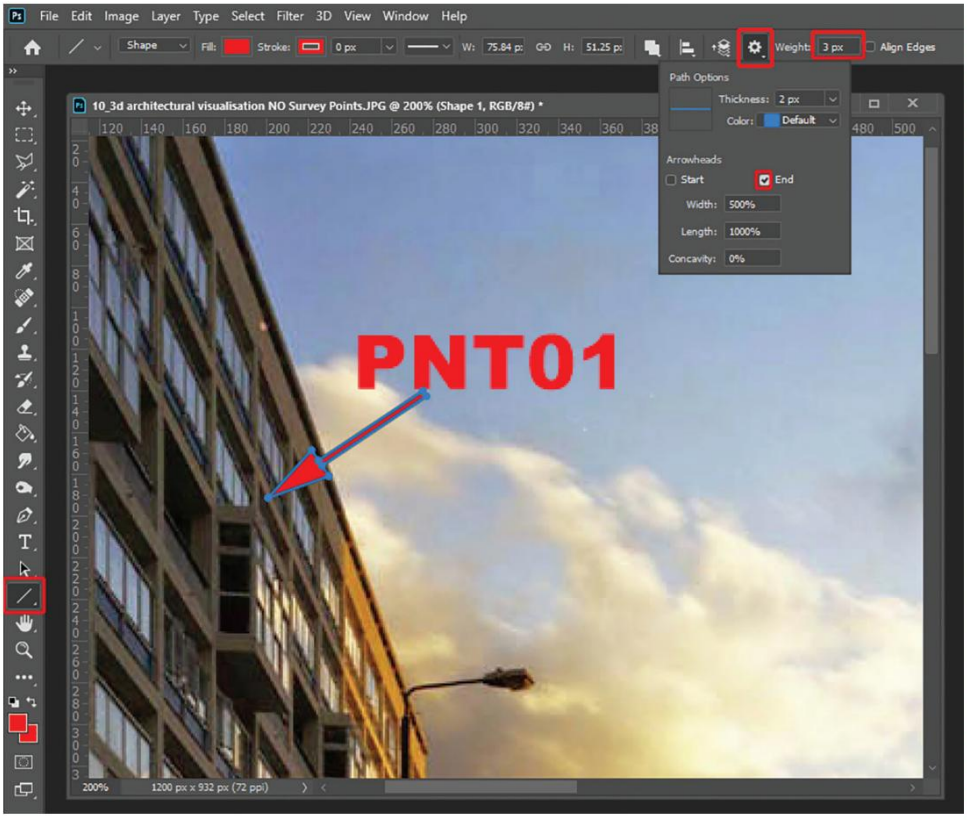
El número promedio de encuestas está entre 10 y 20 puntos, por vista propuesta.
Para marcar la foto en Photoshop, simplemente habilite la herramienta de texto, configure el tamaño de fuente y comience a escribir.

# 14 vistas verificadas




Habilite la herramienta de texto, configure el tamaño de fuente y comience a escribir.

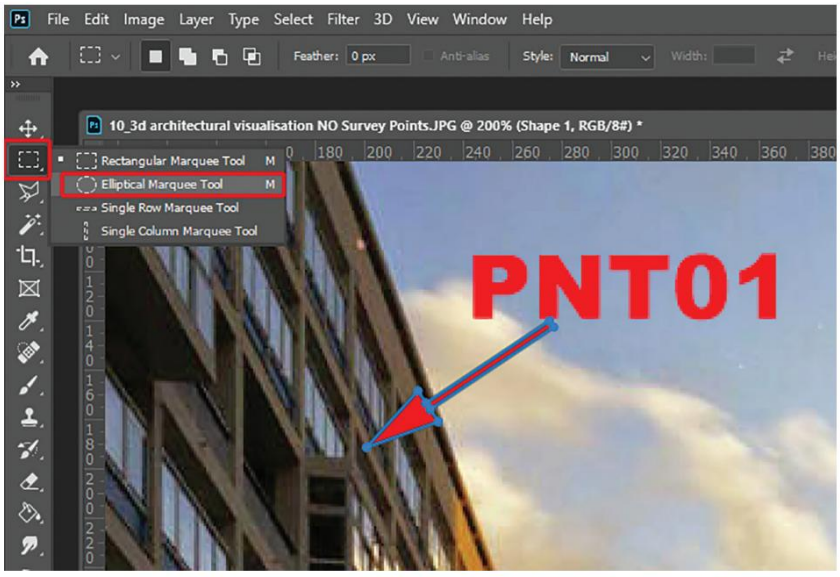
Para que la flecha apunte en una dirección específica, simplemente active la herramienta Línea y haga clic en su botón Opción. En Opciones de Trazado, active la opción Puntas de Flecha Finales para obtener la dirección. A continuación, haga clic y arrastre la flecha para crearla.




Crea una flecha que apunte hacia abajo

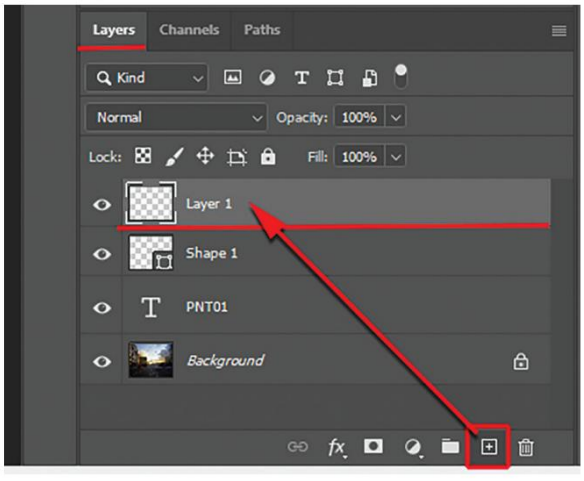
Para crear un círculo (punto), simplemente haga clic en la herramienta Marco y seleccione la forma Elíptica de la lista. A continuación, haga clic y arrastre para crearla.

# 14 vistas verificadas



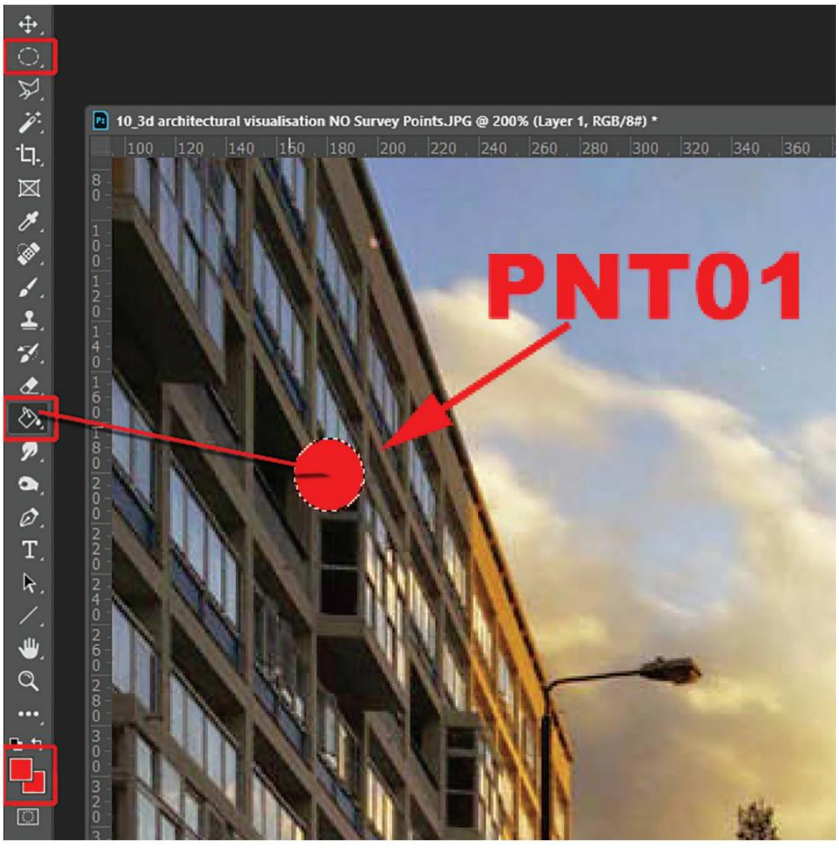

Haga clic en la herramienta Marco y elija la forma Elíptica

Mientras la selección aún esté activa, cree una nueva capa haciendo clic en su botón.




Crea una nueva capa haciendo clic en su botón

A continuación, habilite la herramienta Bote de pintura, cambie el color de fondo a rojo y haga clic en la selección del círculo nuevamente para rellenarlo con un color rojo.




Círculo de punto rojo creado

Así es como los usuarios crean cada uno de los puntos y textos, para marcar toda la foto.

# 14 vistas verificadas

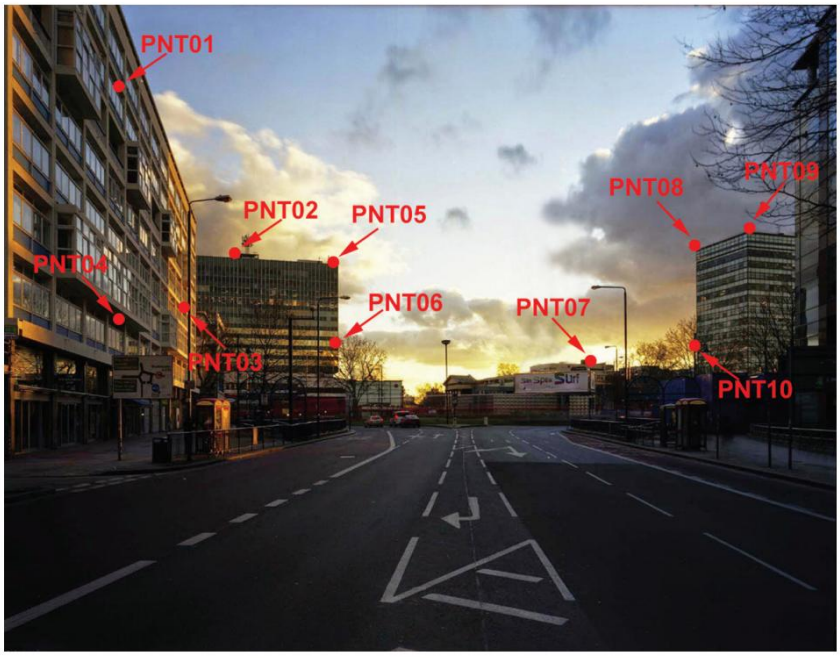



Foto marcada

Si hubiera diez vistas/fotografías propuestas por separado, los usuarios tendrían que repetir el mismo proceso con todas ellas, antes de entregárselas al topógrafo para que las inspeccionara.

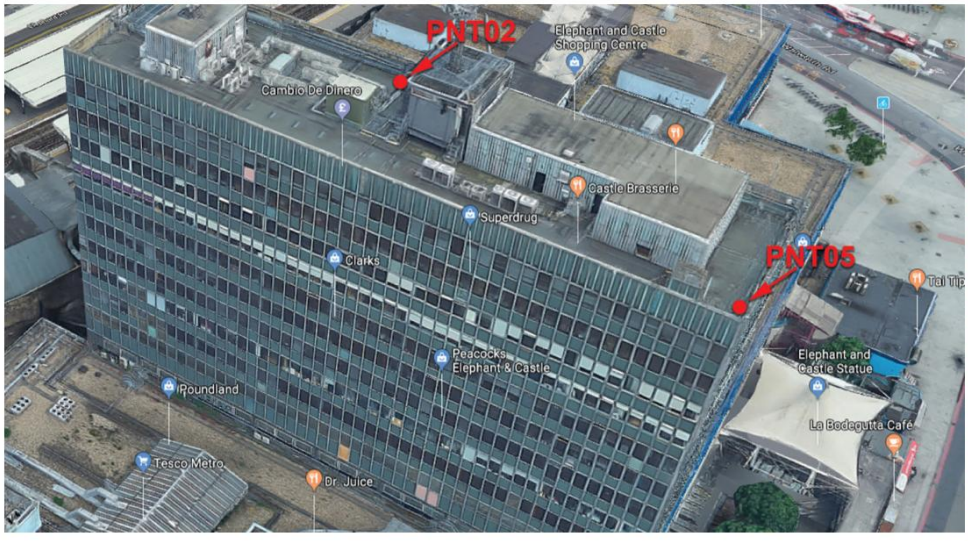
Algunos topógrafos pueden terminar inspeccionando más puntos de los marcados en cada foto, por cuestiones prácticas y para mayor precisión. Las inspecciones EDI son unas de las mejores del sector.

Utilizan equipos láser de última generación para la topografía. El topógrafo utilizará parte de la información proporcionada previamente por el fotógrafo, junto con las fotos corregidas, para realizar los levantamientos.

Al regreso del topógrafo, los usuarios recibirán una serie de fotos que muestran desde dónde se tomó cada punto de medición, para cada una de las vistas propuestas. Cabe mencionar que a continuación se presentan ejemplos de lo que los usuarios suelen recibir de un topógrafo. topógrafo.

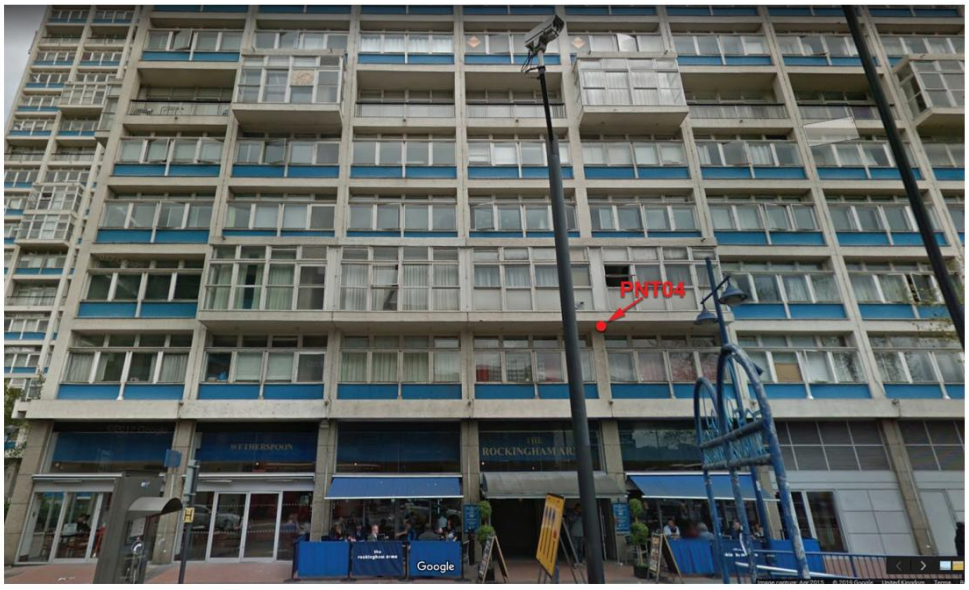
Como se mencionó anteriormente, algunos de estos puntos pueden diferir ligeramente de los marcados iniciales proporcionados, debido a cuestiones prácticas y de precisión.

Punto de reconocimiento PNT01




Puntos de medición PNT02 y PNT05

# 14 vistas verificadas




Punto de reconocimiento PNT04

Después de volver a verificar cada una de las nuevas tomas de cerca con los puntos de estudio proporcionados por el topógrafo, es posible que los usuarios necesiten reposicionar los puntos de estudio marcados previamente en consecuencia, para cada una de las vistas propuestas proporcionadas previamente al topógrafo antes de ir al sitio.

Una vez que los nuevos puntos de estudio se hayan hecho coincidir correctamente en el documento de Photoshop, el siguiente paso es recrear y hacer coincidir cada punto de estudio en una escena 3D, para cada vista propuesta.

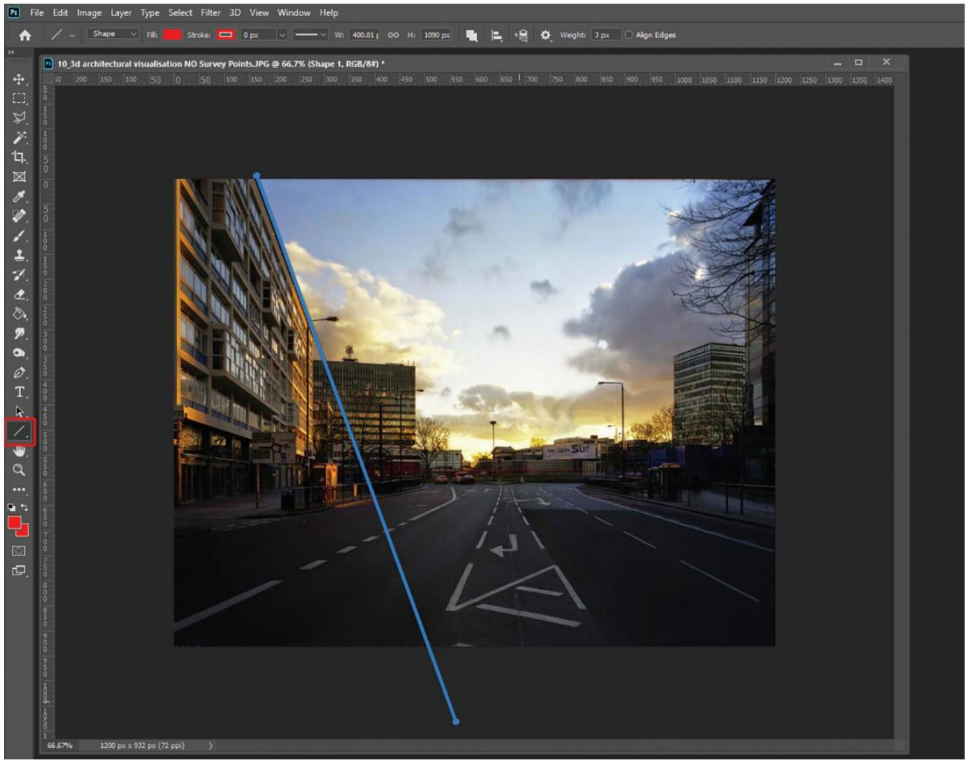
Puntos de levantamiento ajustados en la vista propuesta

Antes de guardar este archivo como JPEG y cargarlo en 3ds Max, necesitamos crear líneas de perspectiva para encontrar el punto de fuga y asegurar que toda la imagen esté dividida verticalmente de forma uniforme. Este proceso facilitará la coincidencia de los puntos de referencia y la cámara en 3D.

El punto de fuga es el punto donde se alejan las líneas paralelas, vistas en perspectiva, que parecen converger. Para crear la primera línea de perspectiva en esta foto, active la herramienta Línea como se hizo anteriormente.

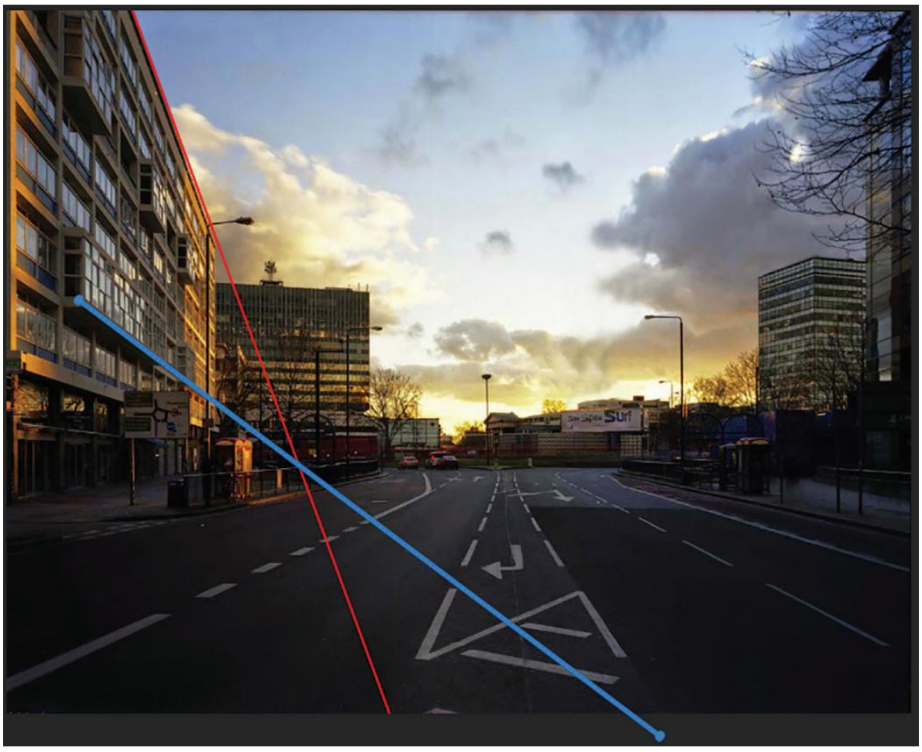
En las opciones de ruta, desactive las flechas de Fin y haga clic y arrastre a lo largo de la línea horizontal del edificio superior izquierdo para crear la primera línea. Una línea de perspectiva debe seguir la línea horizontal del edificio superior izquierdo.

# 14 vistas verificadas




Línea que sigue a lo largo del edificio superior izquierdo

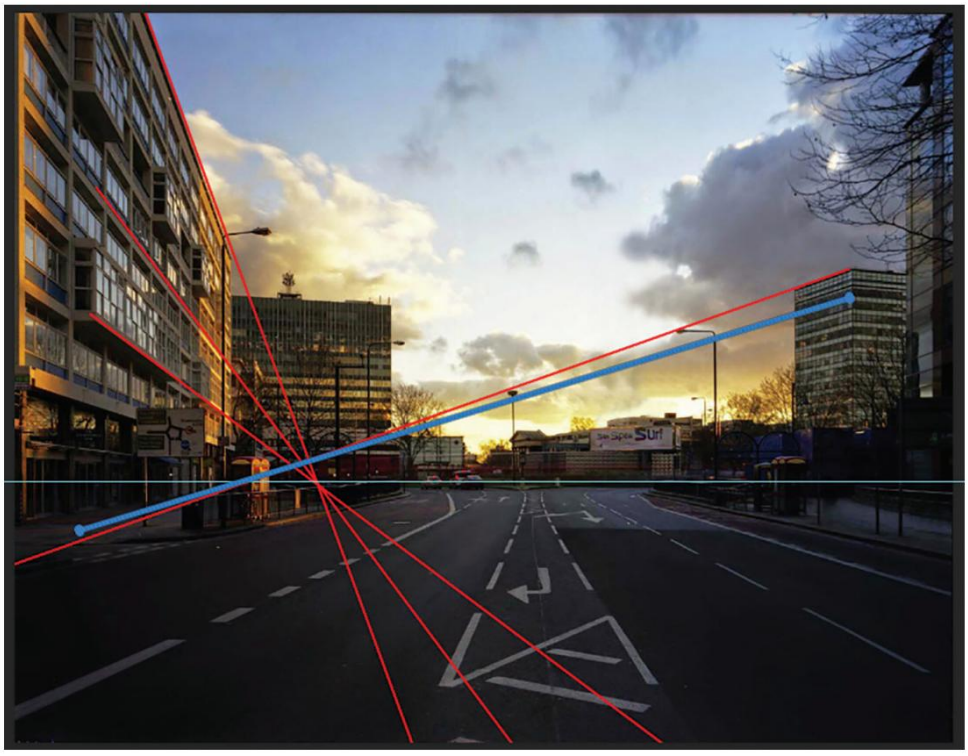
A continuación, crea otra línea de perspectiva de izquierda a derecha siguiendo la línea horizontal de las ventanas inferiores del edificio en el extremo izquierdo.



Segunda línea de perspectiva siguiendo la línea horizontal de las ventanas inferiores del edificio.

Vamos a crear algunas líneas más para ver dónde se unen todas en el centro. El punto de fuga es donde se unen la mayoría de las líneas de perspectiva (la línea horizontal azul del centro).

# 14 vistas verificadas



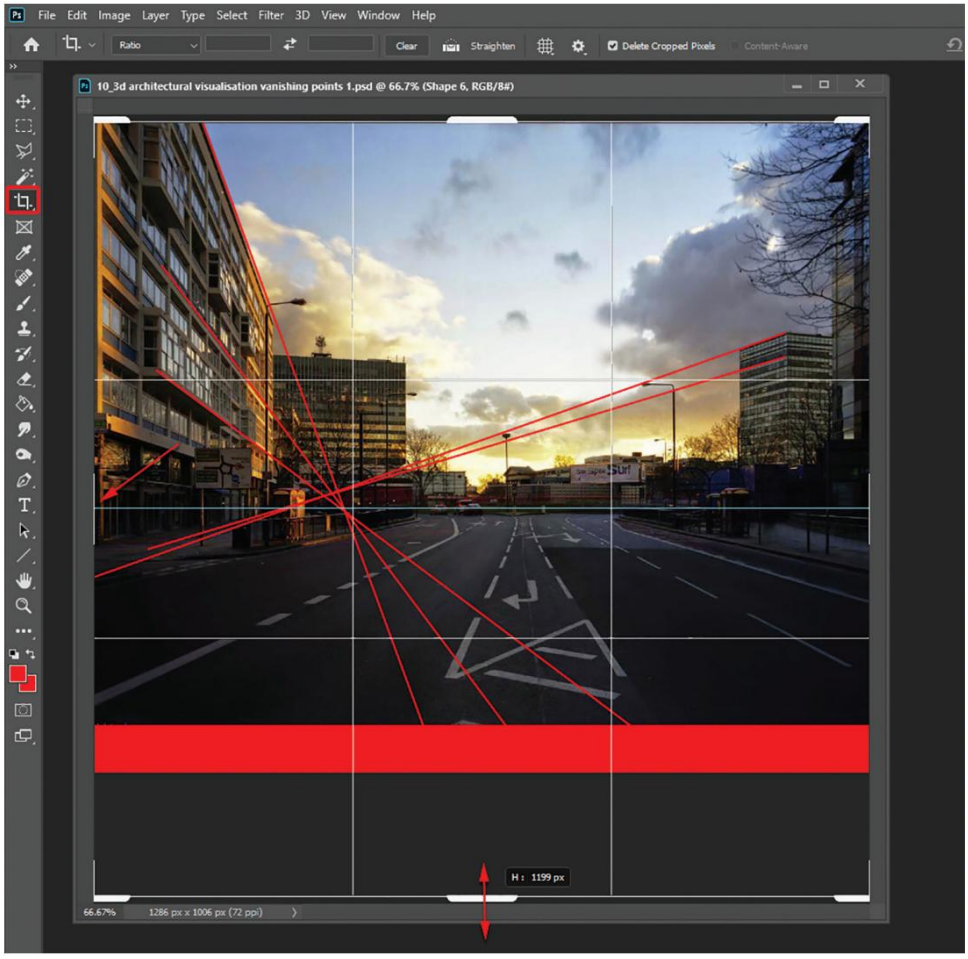
El punto de fuga donde se encuentran la mayoría de las líneas de perspectiva

Para que esta cámara se ajuste perfectamente a 3ds Max, el punto de fuga debe dividir la imagen en dos partes iguales verticalmente. Esta metodología también debe coincidir con el desplazamiento de la cámara, si se utilizó alguno.

Actualmente, la parte superior del punto de fuga no está dividida equitativamente con la parte inferior de la foto. Esto suele indicar claramente que no se utilizó el desplazamiento de cámara en esta foto. Para solucionarlo y que la vista de la cámara coincida perfectamente en 3ds Max, active la herramienta Recortar.

La línea horizontal azul del centro (donde se unen la mayoría de las líneas de fuga) es el centro actual de la imagen. Para moverla al punto de fuga, simplemente extienda el documento hacia abajo con la herramienta Recortar, haciendo clic y moviendo hacia abajo el controlador inferior de la herramienta, hasta que el punto medio coincida con el centro de la línea de fuga.

El resultado final es la línea de fuga que divide la imagen en dos partes iguales verticalmente. Esto será más fácil de igualar en 3ds Max.

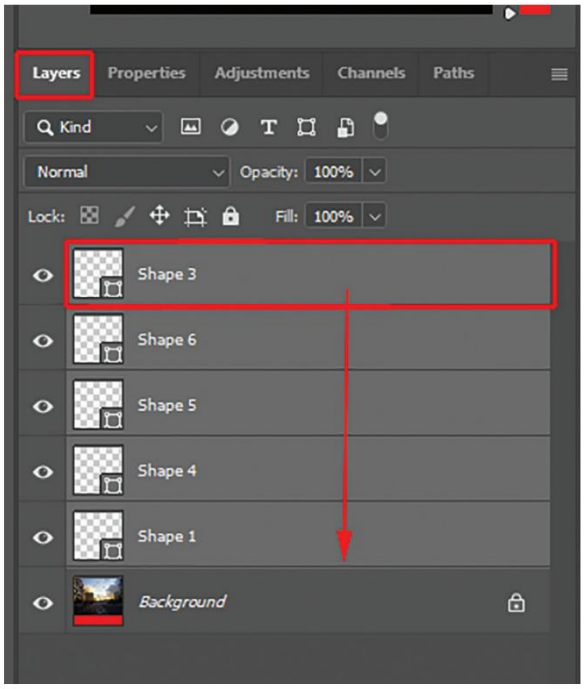



Documento expandido verticalmente para centrar el punto de fuga

Ahora que el documento se ha extendido verticalmente, el siguiente paso es ordenar los archivos y los puntos de levantamiento. Para empezar, seleccione la primera capa del documento.

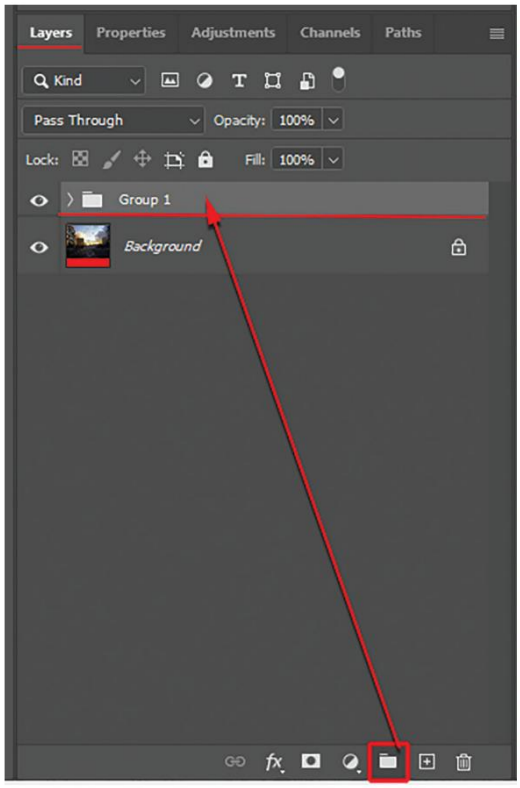
Mantenga presionada la tecla Ctrl y seleccione el resto de las capas de la línea de perspectiva.

# 14 vistas verificadas




Varias capas de Photoshop seleccionadas

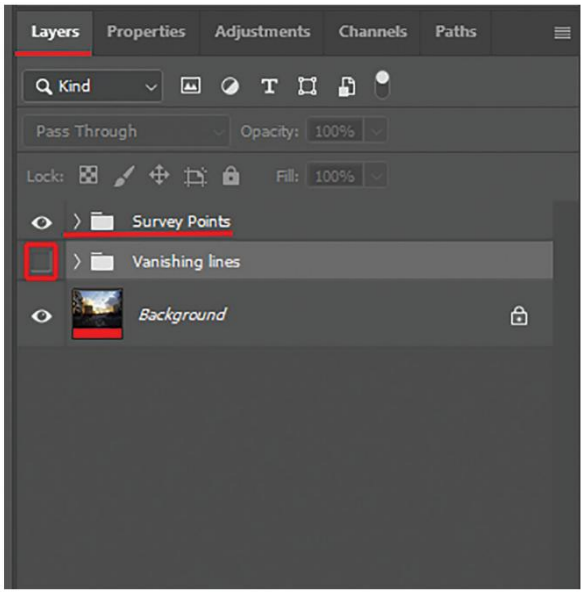
A continuación, haga clic en el botón de grupo para crear una nueva carpeta y mover todas las capas seleccionadas dentro. Si usa una versión anterior de Photoshop, simplemente seleccione y mueva las capas manualmente dentro del grupo.



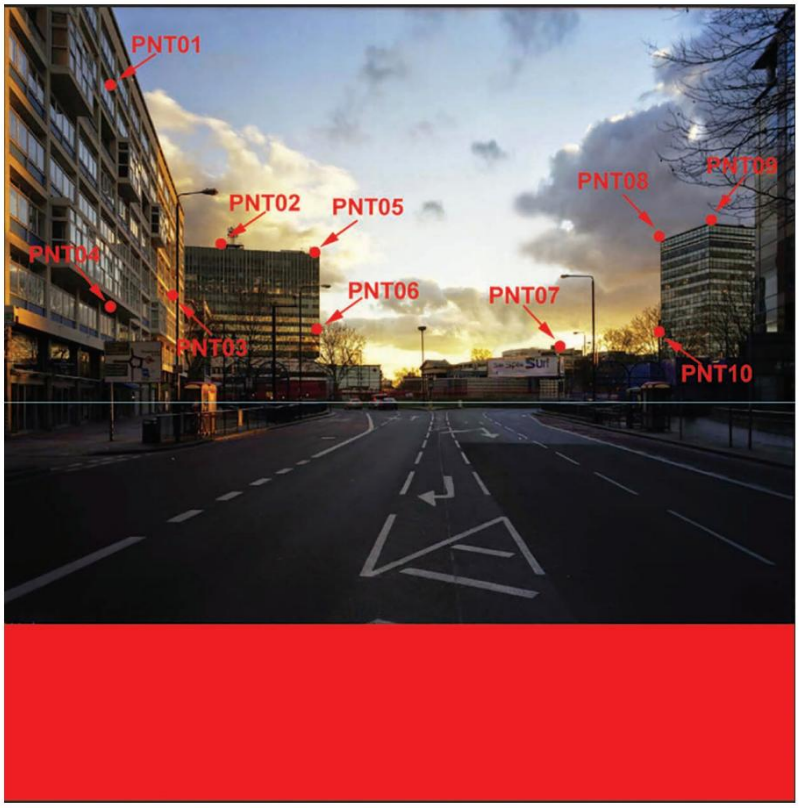

Carpeta de grupo creada

Cambie el nombre del grupo a Líneas de fuga. Desactive la visibilidad del grupo haciendo clic en su icono de ojo e incorpore los puntos de levantamiento creados previamente. Agrupe los puntos de levantamiento y cámbiele el nombre a Puntos de levantamiento.

# 14 vistas verificadas



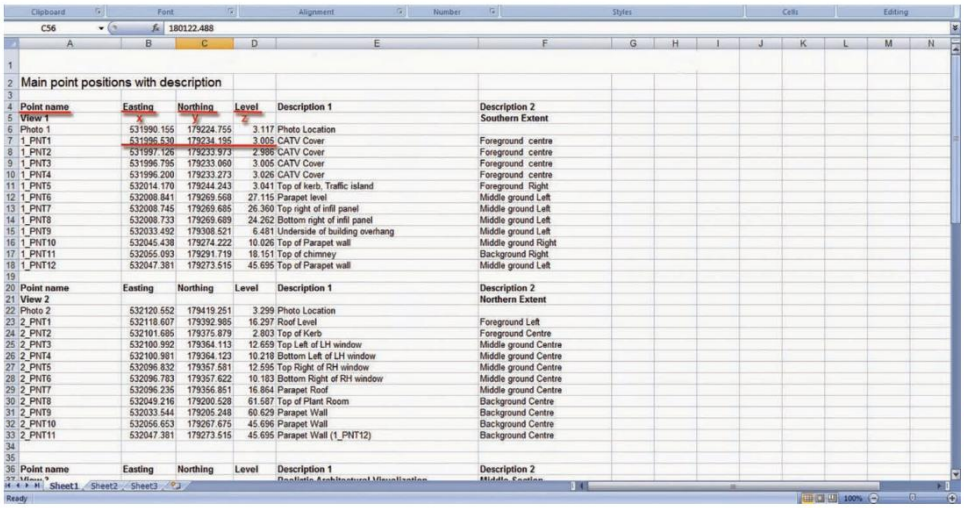

Líneas de fuga y puntos topográficos en el mismo documento




Resultado de imagen de Líneas de fuga y Puntos topográficos en el mismo documento

Guarde este documento y cámbiele el nombre a JPEG. Después, guárdelo como PSD como copia de seguridad para revisarlo si es necesario.

Además de todos los documentos mostrados anteriormente, una vez completada la encuesta, los usuarios también recibirán una hoja de cálculo de Excel con las coordenadas de los puntos de levantamiento para cada una de las vistas propuestas en el espacio global. A continuación se muestra un ejemplo de una hoja de cálculo de encuesta.



Main point positions with description

| Point name | Easting | Northing | Level | Description 1 | Description 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| View 1 | | | | | Southern Extent |
| Photo 1 | 531990.155 | 179224.755 | 3.117 | Photo Location | |
| 1_PNT1 | 531996.530 | 179234.195 | 3.005 | CATV Cover | Foreground centre |
| 1_PNT2 | 531997.126 | 179233.973 | 2.986 | CATV Cover | Foreground centre |
| 1_PNT3 | 531996.795 | 179233.060 | 3.005 | CATV Cover | Foreground centre |
| 1_PNT4 | 531996.200 | 179233.273 | 3.026 | CATV Cover | Foreground centre |
| 1_PNT5 | 532014.179 | 179244.243 | 3.041 | Top of kerb, Traffic island | Foreground Right |
| 1_PNT6 | 532008.841 | 179269.568 | 27.115 | Parapet level | Middle ground Left |
| 1_PNT7 | 532008.745 | 179269.685 | 26.360 | Top right of infil panel | Middle ground Left |
| 1_PNT8 | 532008.733 | 179269.689 | 24.262 | Bottom right of infil panel | Middle ground Left |
| 1_PNT9 | 532033.492 | 179308.521 | 6.481 | Underside of building overhang | Middle ground Left |
| 1_PNT10 | 532045.438 | 179274.222 | 10.026 | Top of Parapet wall | Middle ground Right |
| 1_PNT11 | 532055.093 | 179291.719 | 18.151 | Top of chimney | Background Right |
| 1_PNT12 | 532047.381 | 179273.515 | 45.695 | Top of Parapet wall | Middle ground Left |
| | | | | | |
| Point name | Easting | Northing | Level | Description 1 | Description 2 |
| View 2 | | | | | Northern Extent |
| Photo 2 | 532120.552 | 179419.251 | 3.299 | Photo Location | |
| 2_PNT1 | 532118.607 | 179392.985 | 16.297 | Roof Level | Foreground Left |
| 2_PNT2 | 532101.685 | 179375.879 | 2.803 | Top of Kerb | Foreground Centre |
| 2_PNT3 | 532100.992 | 179364.113 | 12.659 | Top Left of LH window | Middle ground Centre |
| 2_PNT4 | 532100.981 | 179364.123 | 10.218 | Bottom Left of LH window | Middle ground Centre |
| 2_PNT5 | 532096.832 | 179357.581 | 12.595 | Top Right of RH window | Middle ground Centre |
| 2_PNT6 | 532096.783 | 179357.622 | 10.183 | Bottom Right of RH window | Middle ground Centre |
| 2_PNT7 | 532096.235 | 179356.851 | 16.864 | Parapet Roof | Middle ground Centre |
| 2_PNT8 | 532049.216 | 179200.528 | 61.587 | Top of Plant Room | Background Centre |
| 2_PNT9 | 532033.544 | 179205.248 | 60.629 | Parapet Wall | Background Centre |
| 2_PNT10 | 532056.653 | 179267.675 | 45.696 | Parapet Wall | Background Centre |
| 2_PNT11 | 532047.381 | 179273.515 | 45.695 | Parapet Wall (1_PNT12) | Background Centre |
| | | | | | |
| Point name | Easting | Northing | Level | Description 1 | Description 2 |

Documento de hoja de cálculo que representa las coordenadas de los puntos de reconocimiento

Esta información será necesaria junto con la solicitud de planificación para recrear cada una de las vistas propuestas en 3D. Cada punto incluye sus coordenadas Este, Norte y Nivel.

El valor de Nivel representa los valores Z en 3ds Max. El valor de Coordenada Norte representa los valores Y en 3ds Max. El valor de Coordenada Este representa los valores X en 3ds Max.
máx.

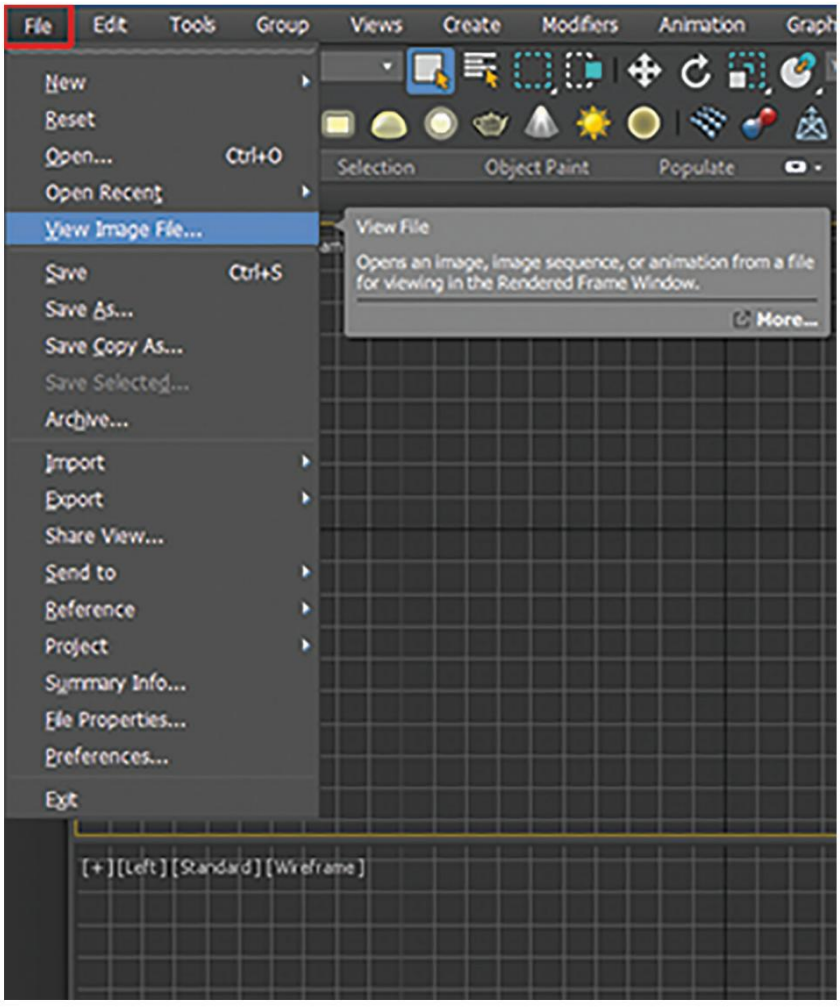
Los mejores topógrafos a menudo proporcionan a los usuarios puntos de medición en un espacio CAD 3D o/ y formato 3ds Max para ser importado a una escena 3D para la adaptación de la cámara. Alternativamente, los usuarios tendrán que crear e ingresar los valores de coordenadas de cada uno de los puntos de estudio manualmente.

Para este ejercicio, supongamos que el topógrafo no proporcionó los puntos de levantamiento en 3D. En tales casos, los usuarios habrían tenido que abrir primero una nueva escena de 3Ds Max y, a continuación, abrir la imagen previamente extendida con los puntos de levantamiento en 3Ds Max. Para ello, haga clic en la barra de herramientas Archivo y seleccione la opción "Ver archivo de imagen" de la lista.

NOTA

Este documento de encuesta no está relacionado A esto proyecto, y ser utilizado únicamente como referencia.

# 14 vistas verificadas




Elegir la opción Ver archivo de imagen de la lista

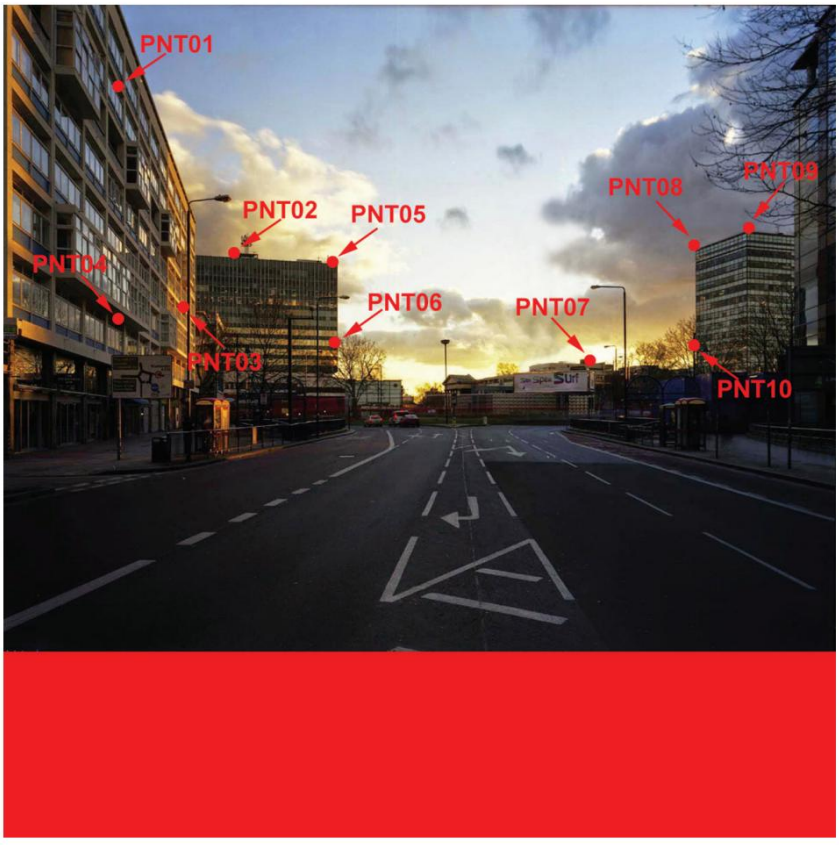



Imagen ampliada con puntos de reconocimiento

El siguiente paso es hacer coincidir el tamaño de salida del render con esta nueva imagen de fondo.

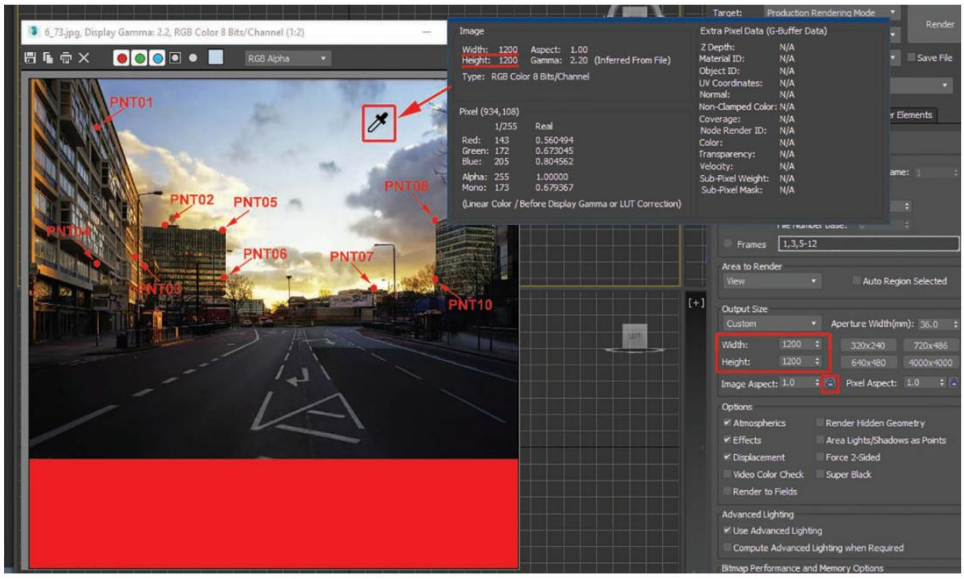
Para ello, haga clic en el botón de configuración de renderizado para abrir su cuadro de diálogo.

En el grupo Tamaño de salida, introduzca los nuevos valores de Ancho y Alto obtenidos de la imagen extendida con la herramienta de muestreo del cuentagotas (haga clic derecho en la página). Introduzca los nuevos valores de Ancho y Alto y bloquéelos haciendo clic en el candado de aspecto de la imagen.

NOTA

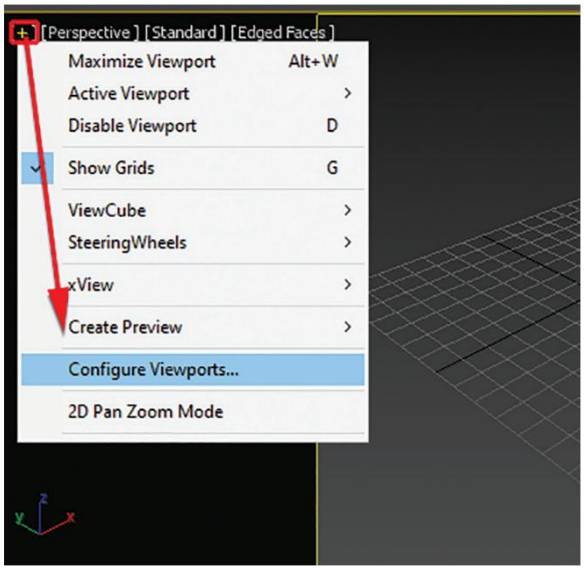
Para el propósito de este ejercicio, somos Actualmente trabajando con equipos más pequeños tamaños de imagen (1200 × 1200 píxeles). Sin embargo, en proyectos reales, la mayoría de Estas imágenes tendrían estado en exceso de 6000 píxeles.

# 14 vistas verificadas



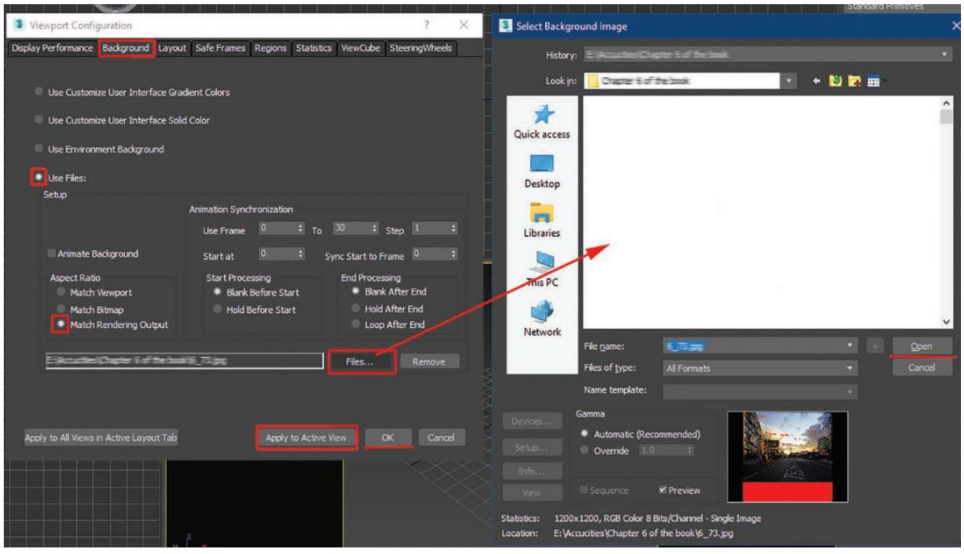

Valor de ancho y alto tomado de la herramienta de muestreo automático

A continuación, en la ventana gráfica de perspectiva, haga clic en el texto de perspectiva y elija la opción Mostrar marcos seguros, seguido de hacer clic en el texto + (más) y elegir Configurar ventanas gráficas.




Haga clic en el texto + (más) y elija Configurar ventanas gráficas

En el cuadro de diálogo, abra la pestaña Fondo. Active la función Usar archivos y la opción Coincidir con la salida de renderizado. Haga clic en el botón Archivos y seleccione la imagen extendida con puntos topográficos.




Haga clic en el botón Archivos y elija la imagen extendida con puntos de estudio

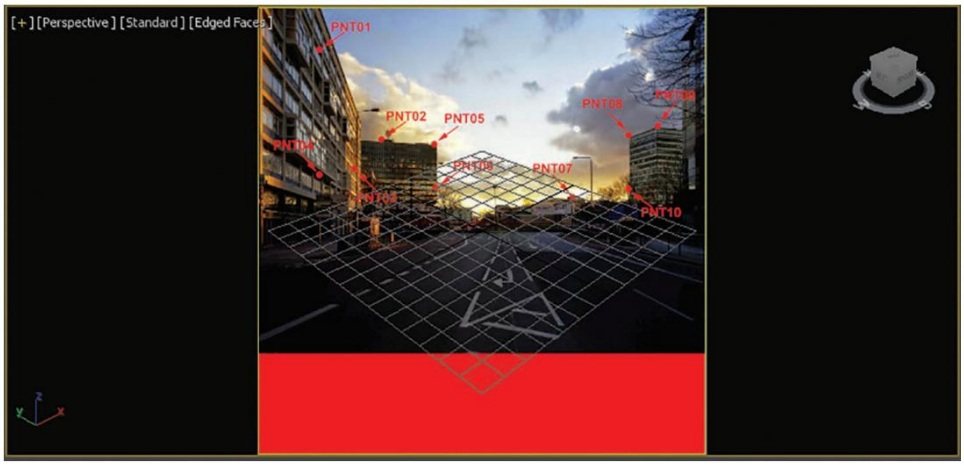
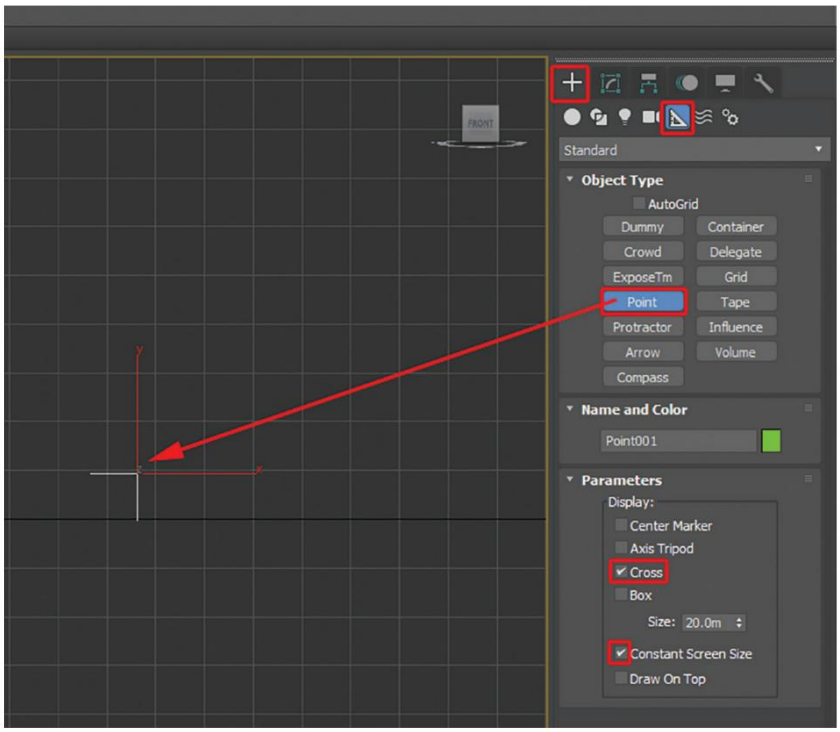



Imagen extendida con puntos de estudio cargados en la ventana gráfica

El siguiente paso es comenzar a crear los puntos de estudio en 3ds max en función de sus coordenadas X, Y y Z. En el panel Crear comando, haga clic en el botón Ayudantes y en el objeto Punto, seguido de un clic en la ventana gráfica superior para crear el primer punto.

# 14 vistas verificadas

Habilite la opción Tamaño de pantalla constante para garantizar que siempre esté visible, independientemente de su distancia a la cámara.



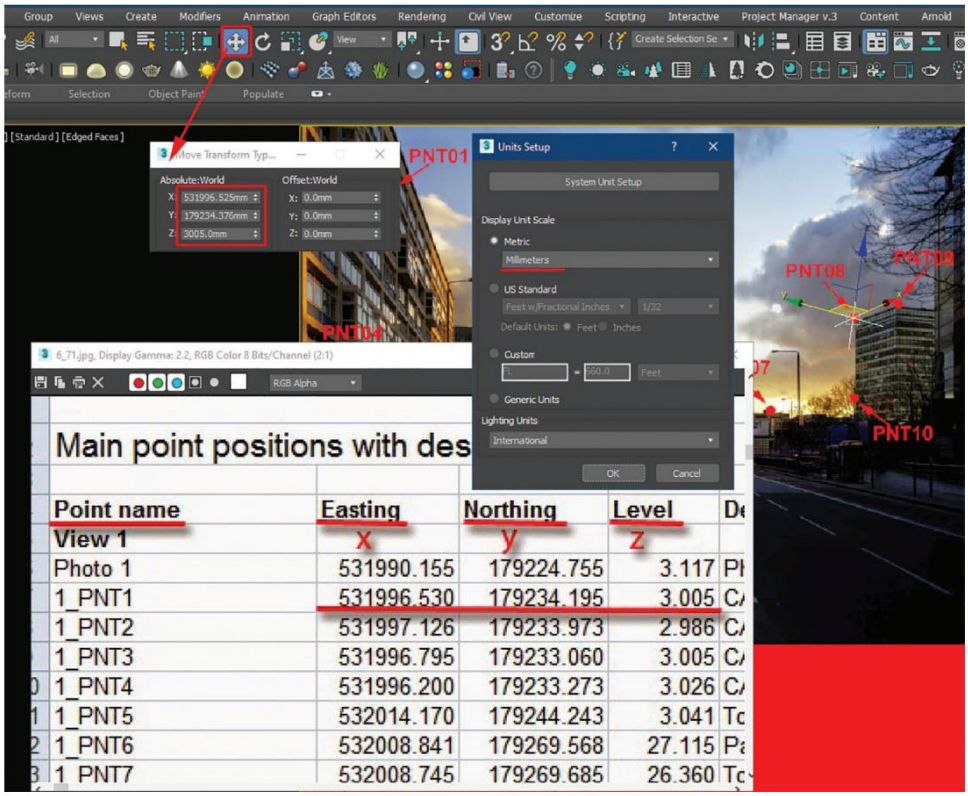

Punto de ayuda creado en la ventana frontal con la opción Tamaño constante habilitada

Active la herramienta Mover y haga clic derecho sobre ella para abrir su cuadro de diálogo. Abra la Configuración de Unidades y cambie la Escala de Unidades de Visualización a Milímetros para que coincida con los valores mostrados en la hoja de cálculo.

Como se mencionó anteriormente, la escala de la unidad de visualización es solo para fines de visualización. No afecta la escala física de los objetos en la escena.

En la ventana Perspectiva, abra la hoja de cálculo y copie y pegue los valores de los puntos topográficos. O bien, introduzca los valores de Coordenada Este, Coordenada Norte y Nivel individualmente.

Como se mencionó anteriormente, las coordenadas Este equivalen a los valores X en 3D. Las coordenadas Norte equivalen a los valores Y en 3D. Las coordenadas de Nivel equivalen a los valores Z en 3D.




Se ingresaron los valores Este, Norte y Nivel

Los últimos tres dígitos del valor de la coordenada larga siempre estarán ligeramente desfasados, ya que los valores numéricos son demasiado largos para que 3ds Max los calcule y están demasiado alejados del punto 0.0.0. Esta pequeña desviación es tan mínima que no afectará visiblemente la precisión general de la posición del levantamiento.

Para agilizar el proceso, hay un script disponible en los archivos de recursos del libro, llamado survey data 3ds max script.txt. La segunda línea del script describe claramente su función:

```
-- abre el archivo como texto, modo lectura
f = archivo abierto "c:/surveypoints.csv" modo:"rt"

prefabPoint = nombre del punto: "dummy"

-- si se abrió exitosamente (existe, etc)...
si f != indefinido hacer
(
```

NOTA

Después ingresando los primeros X, Y y Coordenada Z valores, en la ventana gráfica superior, presione la tecla Z del teclado para hacer zoom Más cerca de la Ayudante de puntos. Porque Habrá ser al menos 10 puntos de encuesta con X, Y y Z coordenadas en cada uno propuesto Ver, el manual El proceso puede ser extremadamente laborioso.

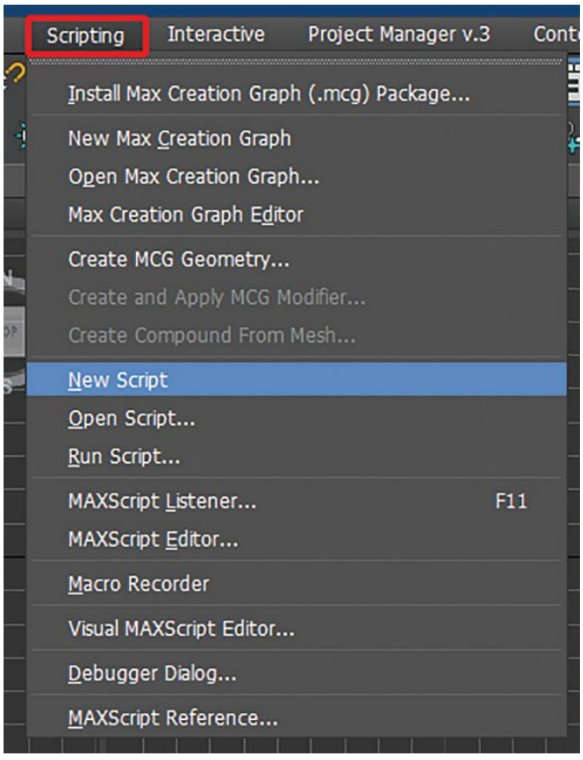
```
mientras no eof f hacer
 (
-- Leer una línea del archivo
l = línea de lectura f
-- convierte esa línea en una matriz de cadenas usando comas como delimitadores

lf = filterString l ","
si (lf[1]!=undefined ) hacer
 (
newPoint = instancia prefabPoint
nuevoPunto.nombre = lf[1]
x = lf[2] como flotante
y = lf[3] como flotante
 z = lf[4] como flotante
nuevoPunto.pos = [100*x,100*y,100*z]
 )
 )
cerrar f
eliminar prefabPoint )
```

El script encuentra automáticamente el archivo de hoja de cálculo de Excel con un nombre específico y la ubicación de la carpeta donde se extraen las coordenadas. Los usuarios pueden cambiar el nombre del archivo de Excel actual a survey points.csv y moverlo a la unidad C como se describe en el script. O bien, modificar la funcionalidad del script para que coincida con el nombre del archivo y su ubicación en el equipo.

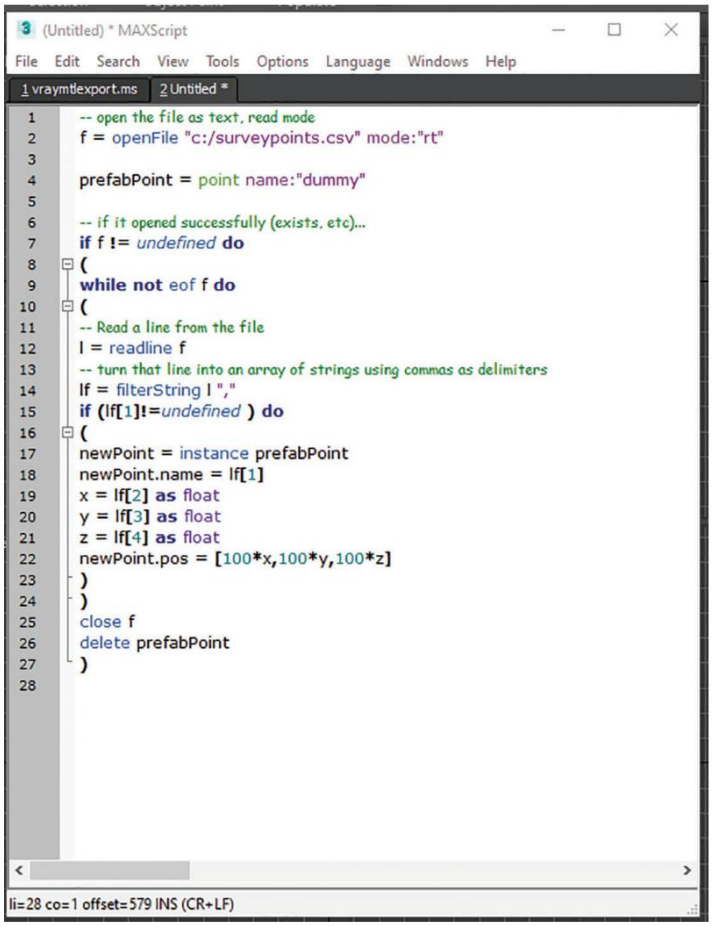
El script también crea automáticamente cada punto de levantamiento en la escena máxima, con precisión. Para ello, abra el archivo .txt, seleccione y copie el script (Ctrl+C).

Dentro de 3ds Max, haga clic en la barra de herramientas Scripting y elija la opción Nuevo script. Presione Ctrl+V para pegar el texto. A continuación, vaya a Archivo y seleccione la opción Guardar como.




Nueva opción de Script en la barra de herramientas de Scripting

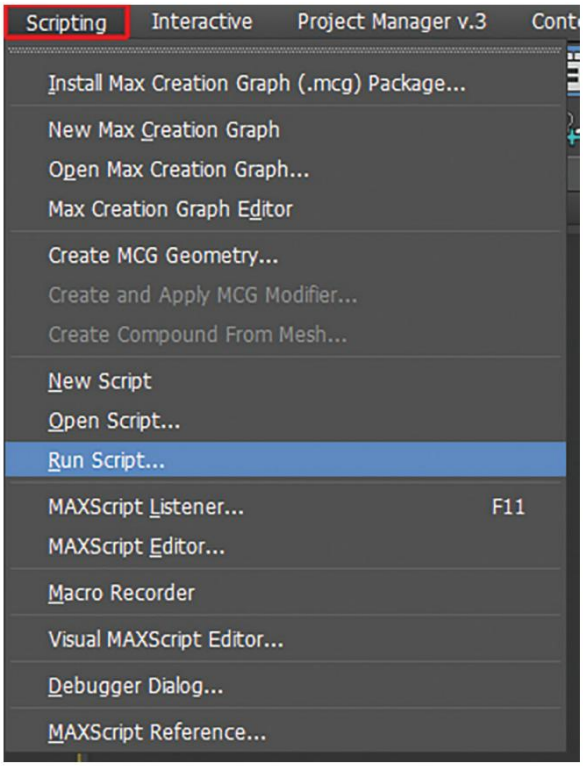
# 14 vistas verificadas




Script pegado en el cuadro de diálogo de MaxScript

Asigne al script el nombre (Ctrl+Mayús+S), "Script de vista verificada" y haga clic en Guardar. Cierre el cuadro de diálogo "Nuevo script".

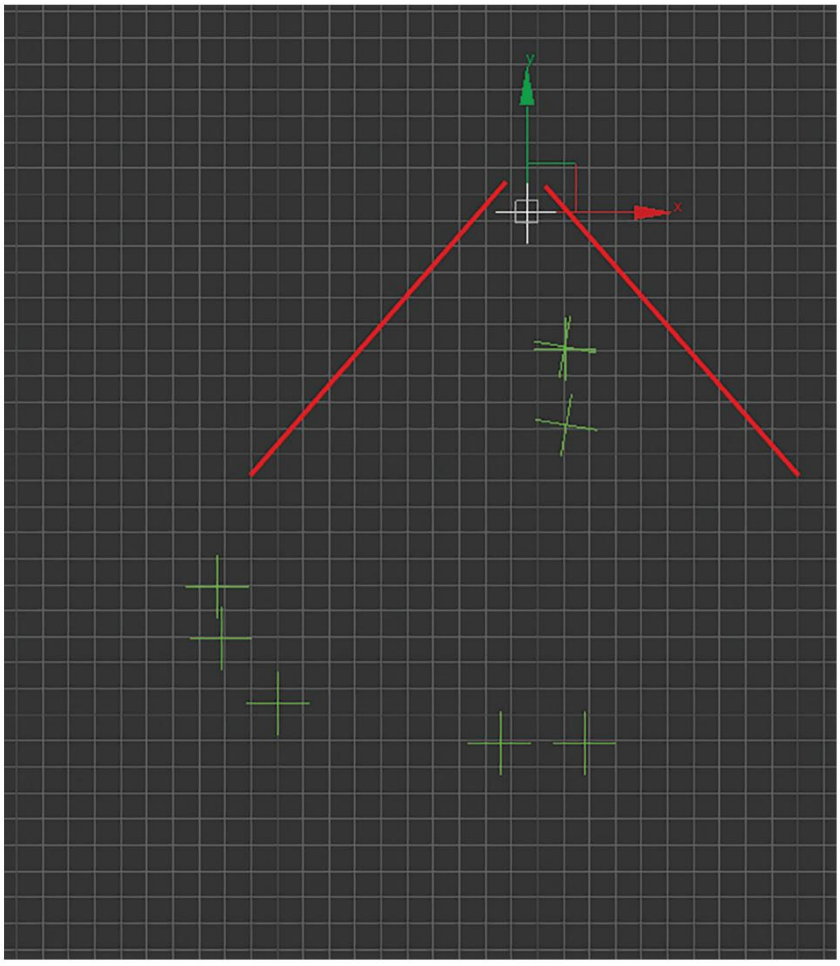
A continuación, vaya a la barra de herramientas Scripting y elija la opción Ejecutar script, seguido de seleccionar el script.




Seleccione la opción Ejecutar script

Todos los puntos de levantamiento deberían crearse automáticamente. Pulse Z en el teclado para acercarlos. Como punto de referencia, el levantamiento para la cámara siempre es el más alejado, apuntando hacia los levantamientos restantes en el espacio.

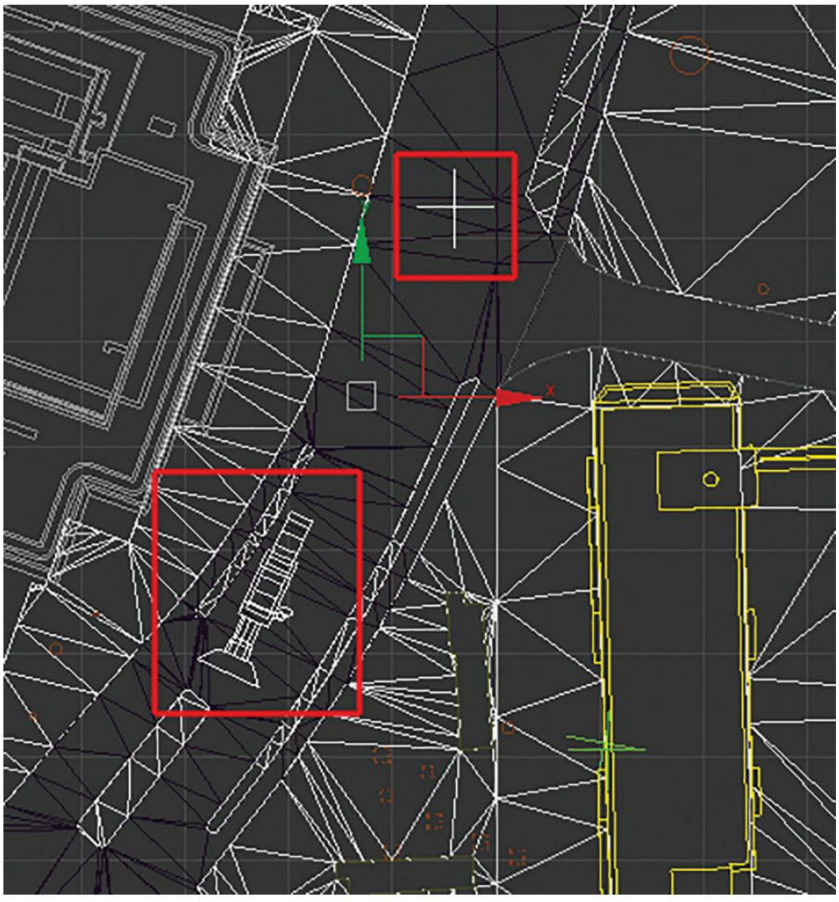
# 14 vistas verificadas




Encuestas en el lugar de los hechos

El siguiente paso es fusionar la escena 3D anterior con el modelo de contexto de Accucities y la cámara configurados previamente.

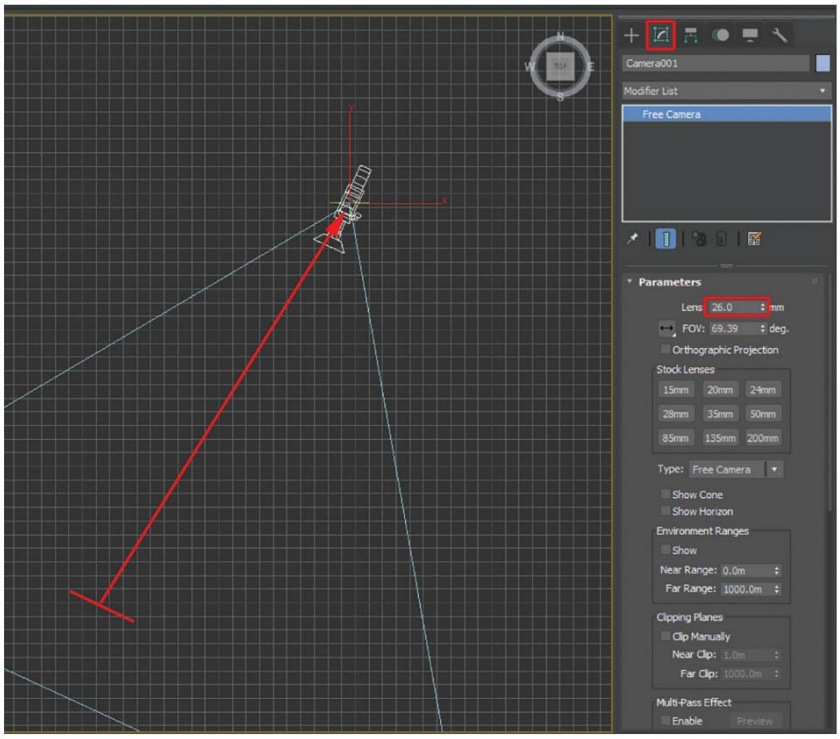
Una vez fusionado todo, para empezar a emparejar la cámara, seleccione la cámara y el punto de levantamiento Point011 (levantamiento de posición de la cámara). Use la tecla Ctrl para realizar selecciones múltiples.



Seleccione tanto la cámara como el punto de estudio 011

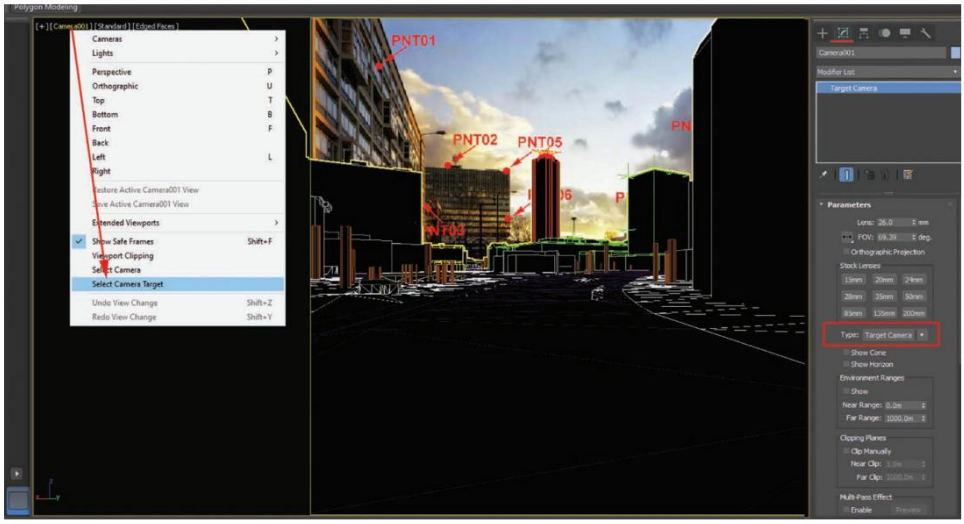
Aísle los objetos seleccionados (Alt+Q). Mueva la cámara en las posiciones X, Y y Z hasta el punto de referencia 011 y ajuste su lente a 26 mm para que coincida con la información de la cámara proporcionada por el fotógrafo.

# 14 vistas verificadas




La cámara se movió en las posiciones X, Y y Z para coincidir con las coordenadas del estudio.

Cambie su Tipo a Cámara de destino y seleccione el objetivo de la cámara.

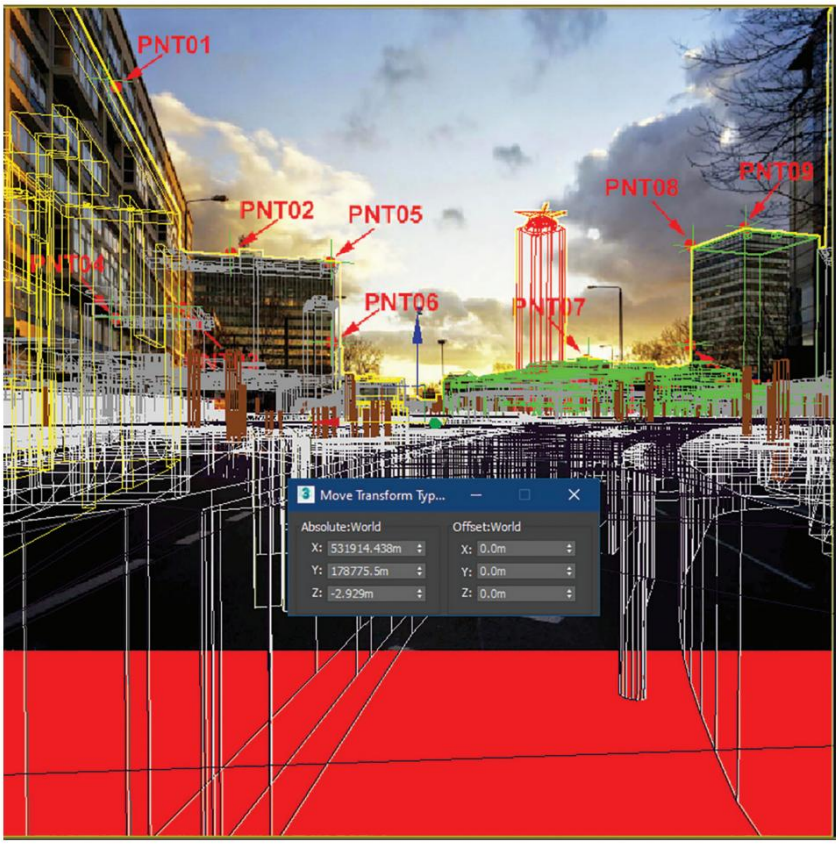



Se cambió el tipo de cámara y se seleccionó su objetivo

Este es un ejemplo de uno de los muchos documentos que un fotógrafo normalmente le proporcionaría.

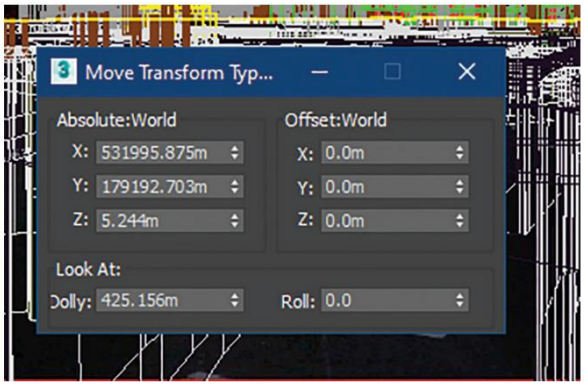
En este tienes los parámetros de la cámara, la fecha, la hora y otra información útil para ayudarte a adaptar la cámara a la iluminación según corresponda.

Para que la vista coincida con precisión, simplemente mueva el objetivo de la cámara en las posiciones X, Y y Z hasta que el contexto y los puntos de estudio estén alineados con la foto de fondo. Para facilitar el proceso, gire la vista de la cámara a Wireframe y utilice el cuadro de diálogo Mover Transformar.




Vista de la cámara coincidente con los valores de Transformación de movimiento del objetivo de la cámara únicamente

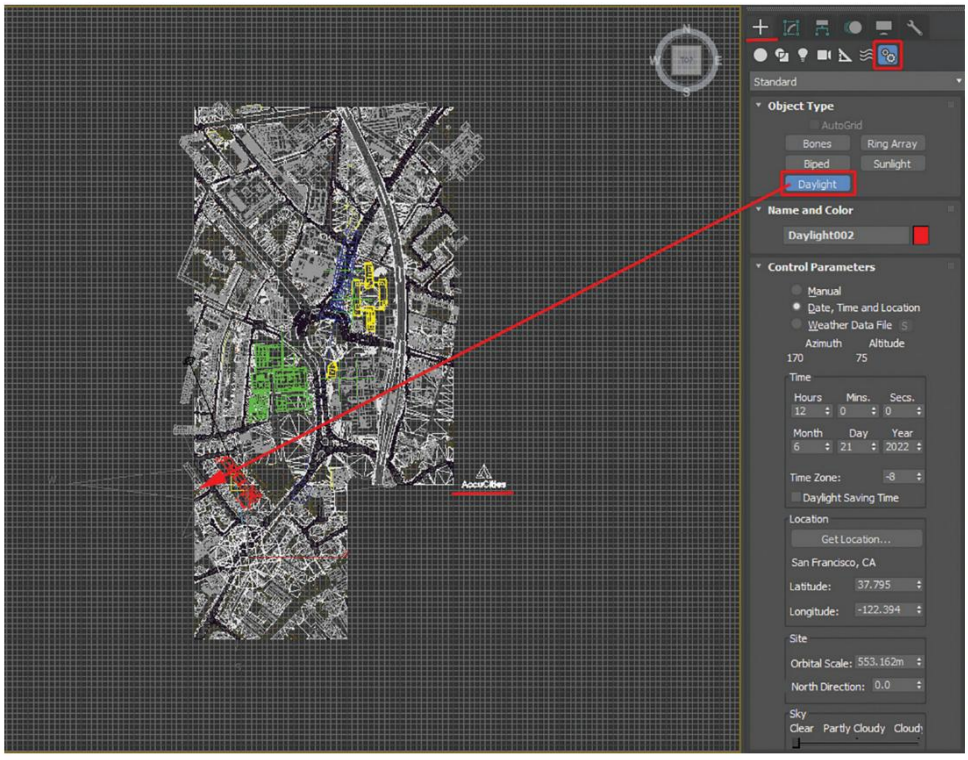
# 14 vistas verificadas




Mover valores de Transformación únicamente desde la selección de la cámara

El siguiente paso es crear un objeto del sistema de luz diurna para determinar la hora y la posición precisas del sol. Esta foto se tomó originalmente el 5 de junio de 2016, alrededor de las 19:00 h en Londres. Como se mencionó anteriormente, el fotógrafo también debe proporcionar esta información en un documento.

Para crear el objeto del sistema de luz natural, abra el panel Sistemas y haga clic en el botón "Luz natural". A continuación, haga clic izquierdo y arrastre el cursor para crear su brújula. Suelte el clic izquierdo y siga arrastrando el ratón para crear la luz natural. Asegúrese de que el norte de la brújula esté orientado hacia el norte, como se muestra en el modelo de Accucities.

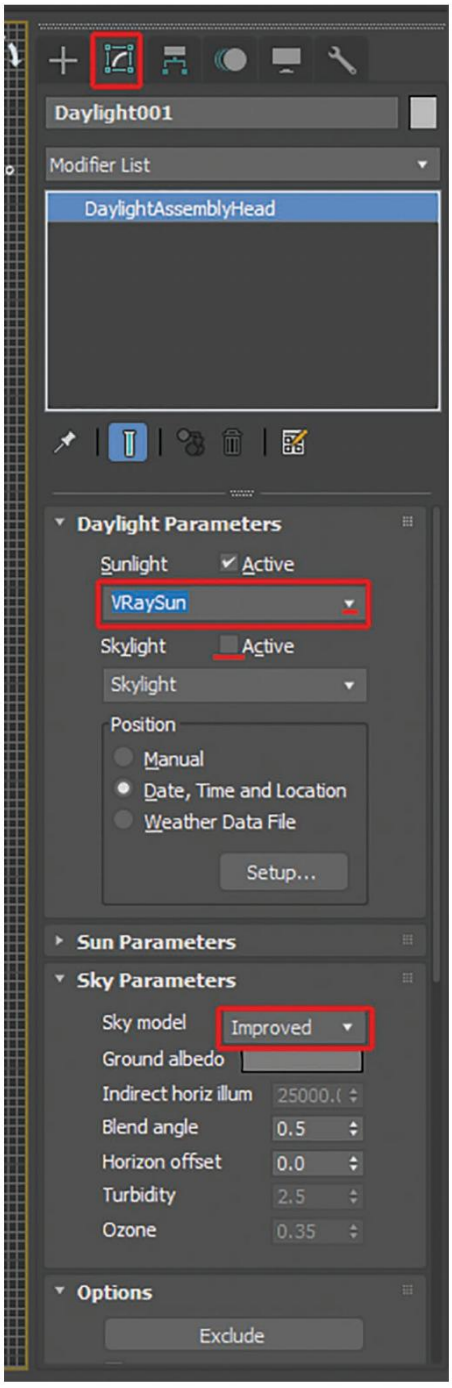



Objeto del sistema de luz diurna creado en la escena

Para configurar la hora y la posición del sol con precisión, abra el panel Modificar y cambie el tipo de luz solar a VRaySun. Desactive la opción Skylight, ya que VRaySun la incluye.

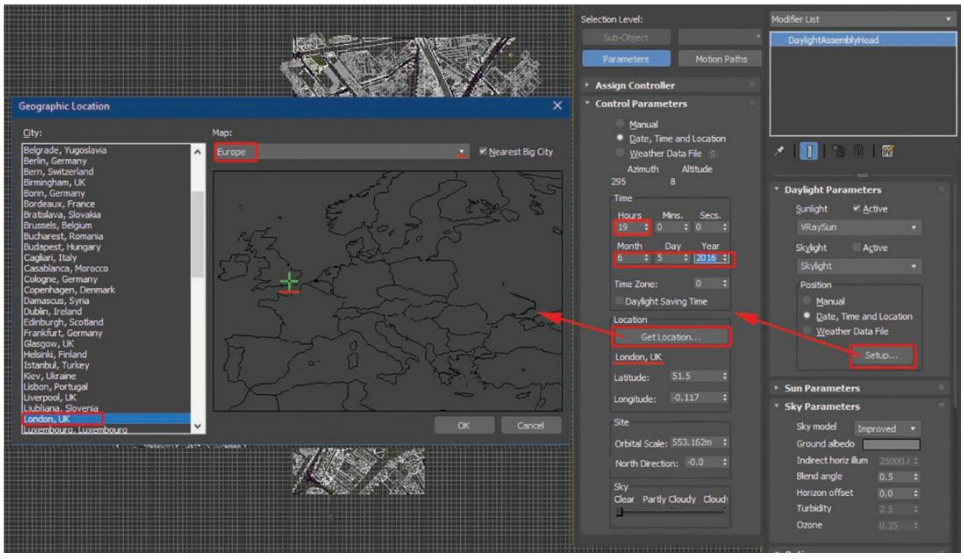
En Parámetros del Cielo, cambie el modelo del Cielo a Mejorado. Esta función actualiza automáticamente los efectos del cielo según la posición del sol.

# 14 vistas verificadas




Los parámetros de luz diurna se cambiaron a VRaySun y se mejoró el modelo de cielo

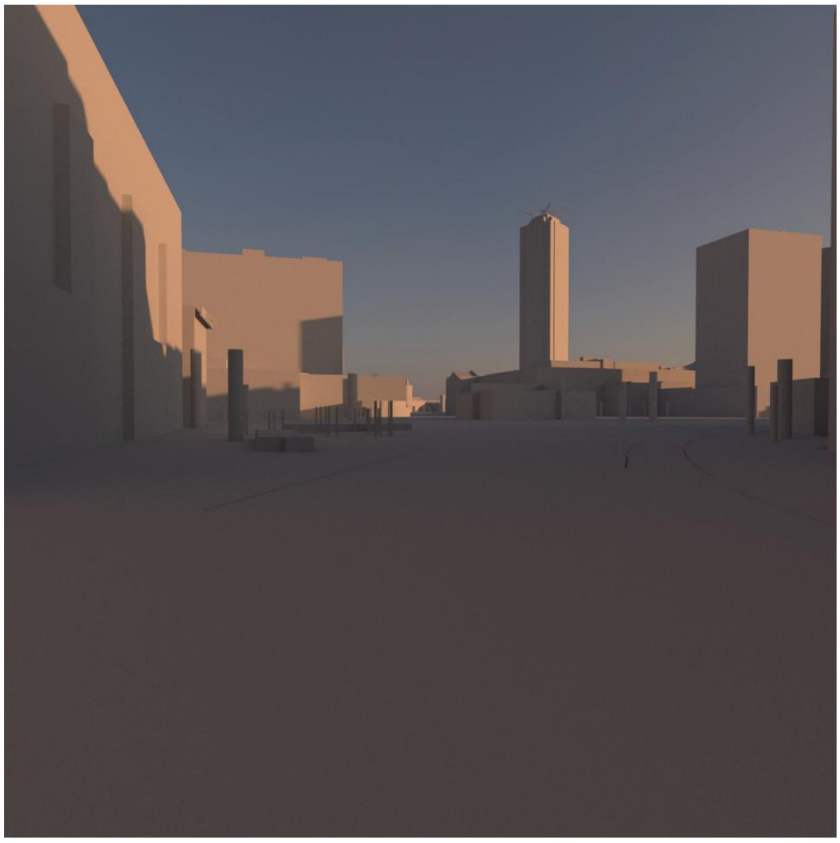
A continuación, haga clic en el botón "Configurar". En "Parámetros de control", configure la hora a las 19:00, el mes 6 (junio) y el año 2016. Para configurar la ubicación, haga clic en el botón "Obtener ubicación" y seleccione Londres.




Parámetros de control de la luz natural y ubicación geográfica

Anule el material global y realice otra prueba de renderizado utilizando algunas de las configuraciones de renderizado anteriores.

# 14 vistas verificadas

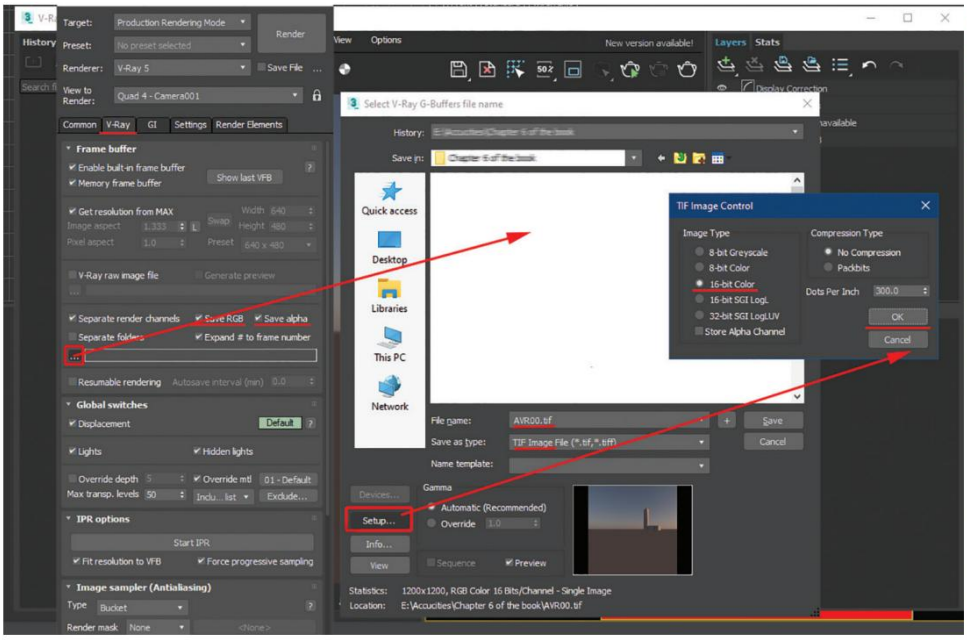


Prueba de renderizado con el nuevo DaylightSystem

El siguiente paso es proporcionar al cliente los renders AVR 0. Los AVR0 representan el contorno del edificio propuesto superpuesto a la fotografía.

Seleccione el edificio propuesto y aíslelo (Alt+Q). Realice otro renderizado.

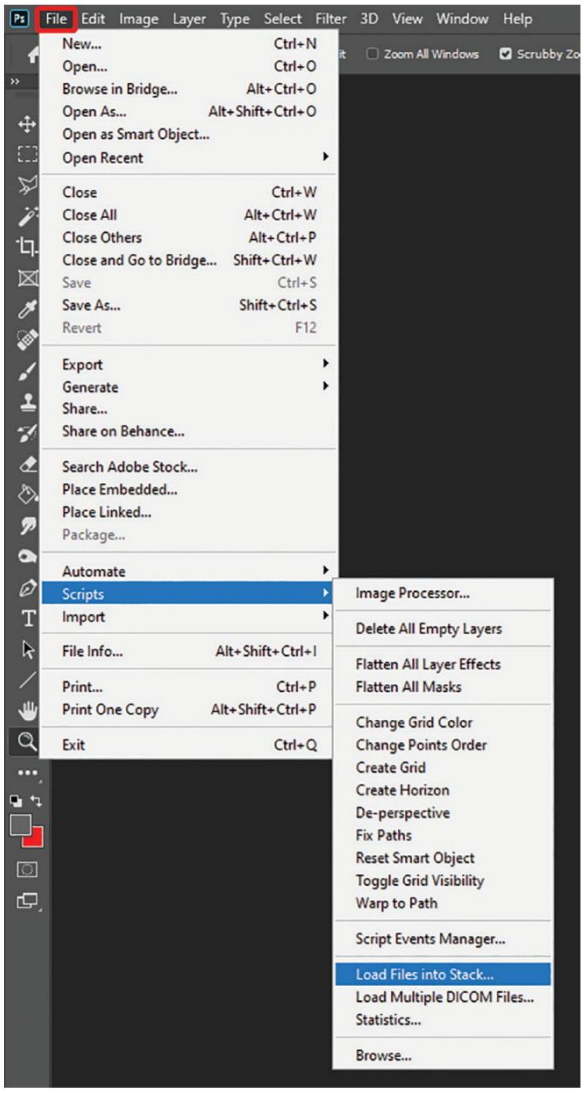
Como se hizo anteriormente, en la pestaña V-Ray, haga clic en el botón G-Buffer para guardar los valores RGB y Alfa. Seleccione guardar el renderizado como formato TIFF, con 16 bits, canal alfa de almacenamiento y 300 ppp. Asígnele el nombre AVR00.




Guarde el render aislado como AVR00.TIF

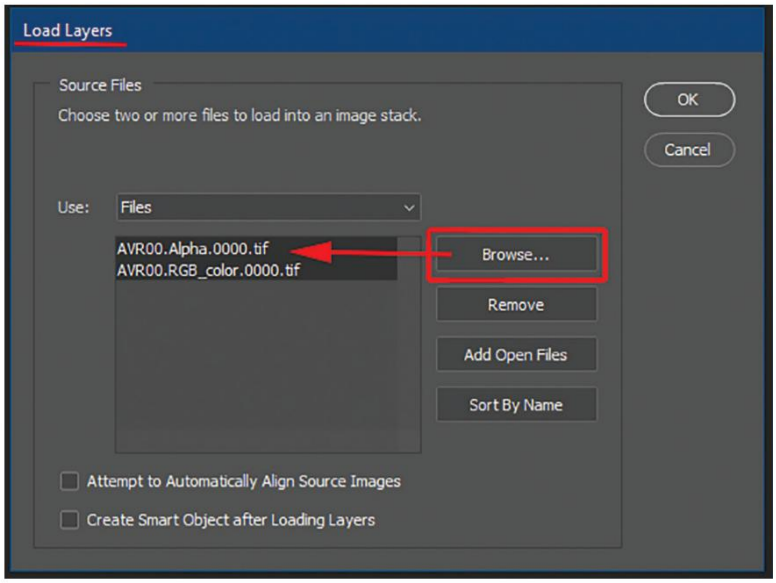
En Photoshop, vaya a Archivo, Scripts y elija Cargar archivos en la pila.

# 14 vistas verificadas




Elija cargar archivos en la pila

Para cargar varios archivos, haga clic en el botón "Explorar" para buscarlos, seleccionarlos (Ctrl+Seleccionar) y abrirlos. Una vez cargados, haga clic en "Aceptar" para abrirlos.

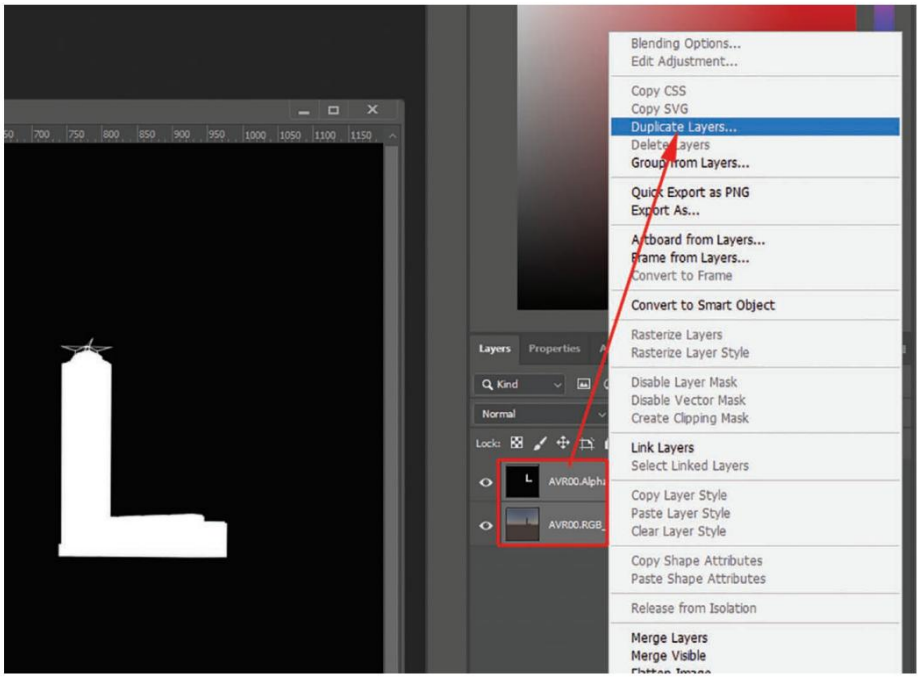



Abra varios archivos en el cuadro de diálogo Cargar capas

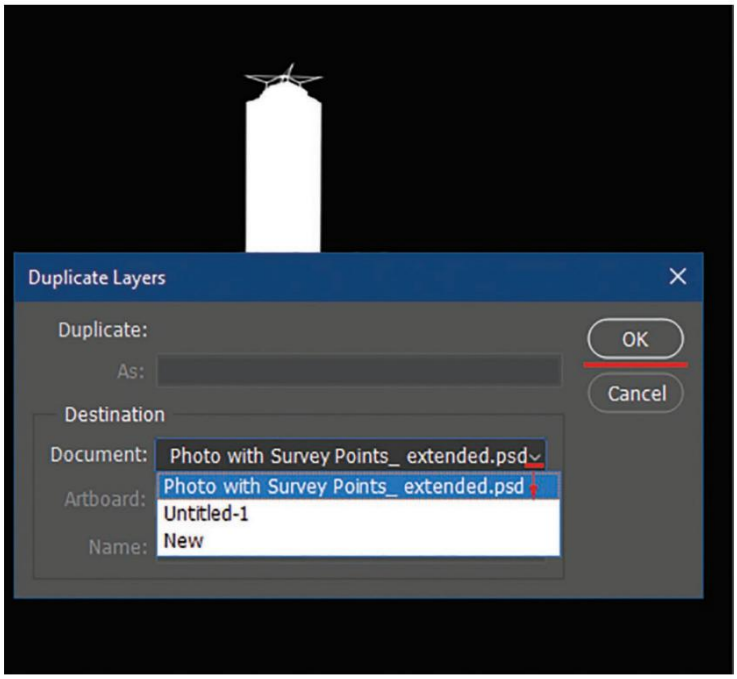
Además, abra el archivo "Foto con puntos de reconocimiento_extended.psd". A continuación, seleccione el documento anterior con ambas capas renderizadas.

Seleccione ambas capas TIFF pre-renderizadas con la tecla Ctrl, haga clic derecho y seleccione Duplicar Capas. En el cuadro de diálogo Duplicar Capas, seleccione el Documento de Destino: Photo with Survey Points_extended.psd.

# 14 vistas verificadas

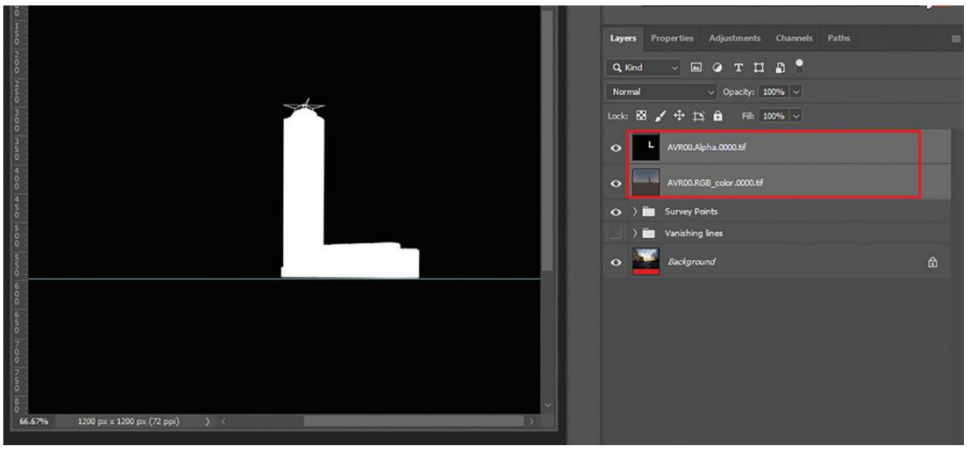



Elija la opción Duplicar capas



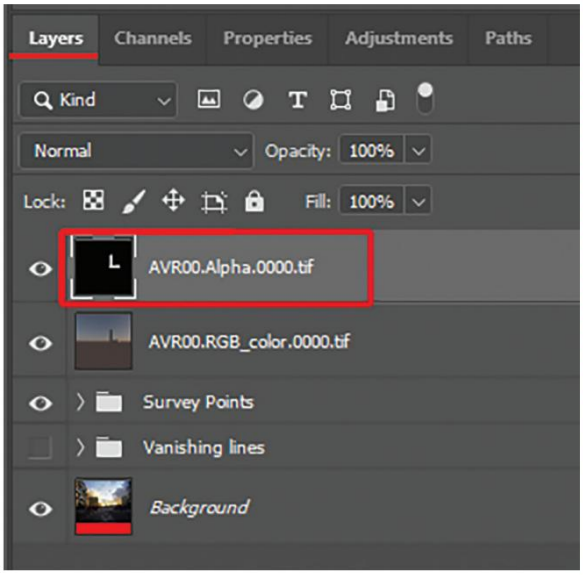

Elija el documento de destino

En el documento, Foto con puntos de estudio_extendido.psd, asegúrese de que las capas duplicadas estén encima de todas las capas/grupos existentes.




Capas duplicadas sobre todas las capas/grupos existentes

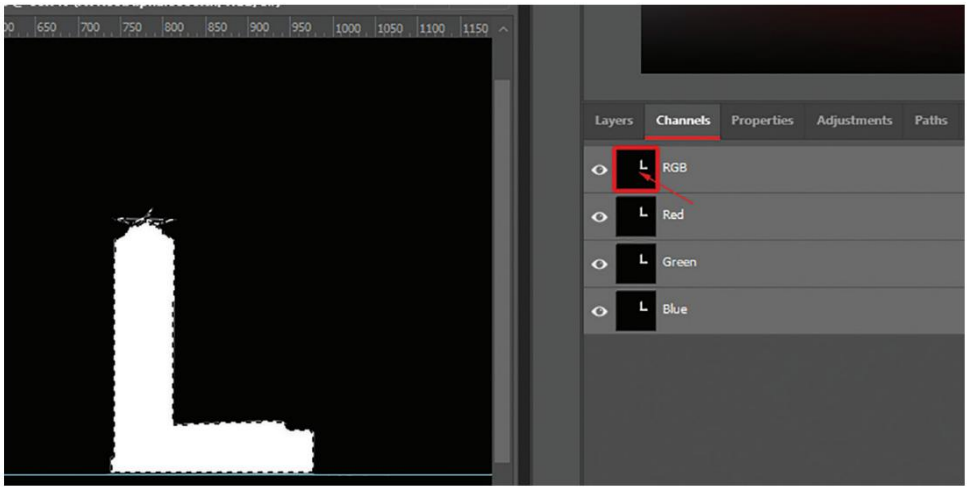
Para comenzar a crear el AVR0, seleccione la capa, AVR00.Alpha.0000.tif.




Capa AVR00.Alpha.0000.tif seleccionada

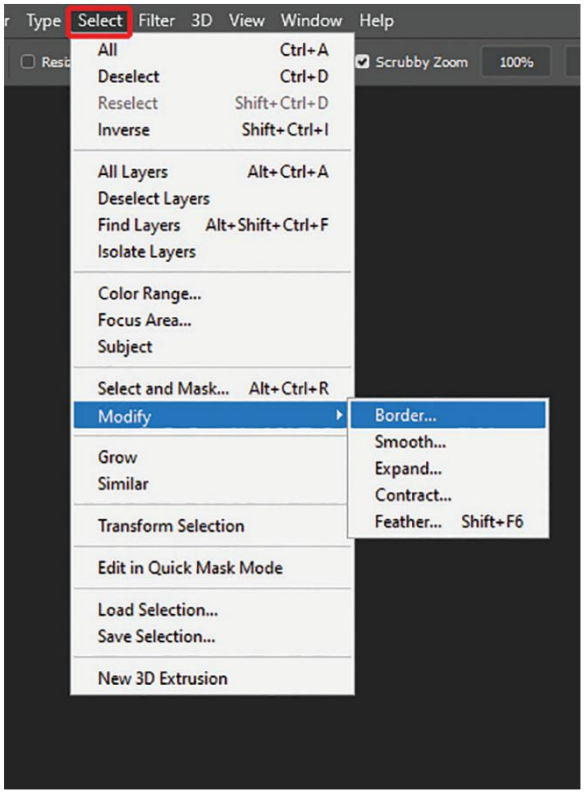
Vaya a la pestaña Canales, mantenga presionada la tecla Ctrl y seleccione RGB. La selección Alfa debería estar activada en el documento.

# 14 vistas verificadas



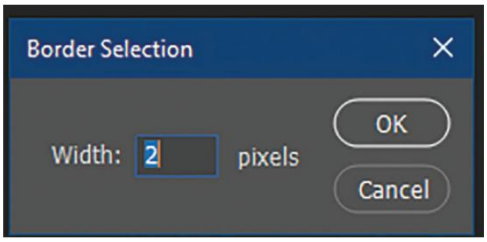

Mantenga presionada la tecla Ctrl y seleccione el canal RGB

Mientras la selección está activada, vaya a la barra de herramientas Seleccionar, Modificar y elija la opción Borde.



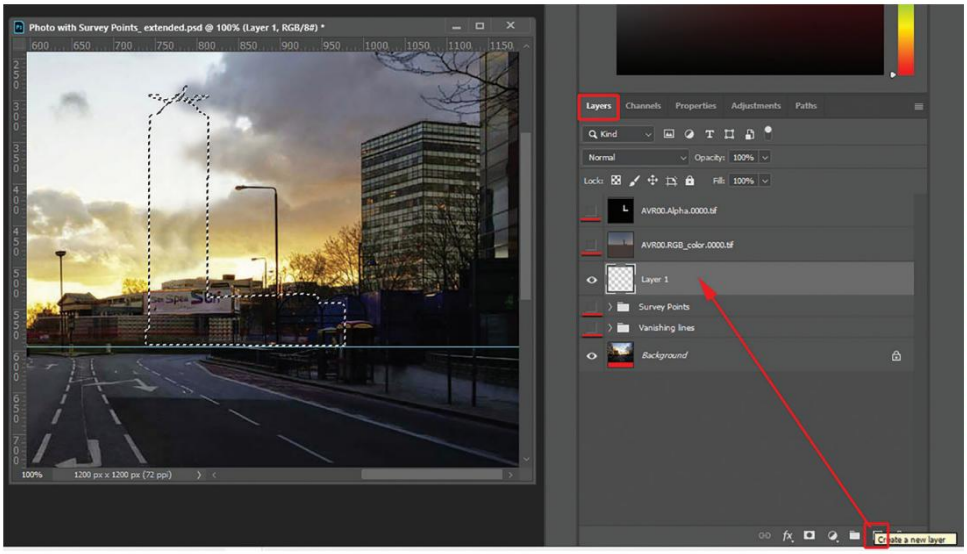

Elija la opción Borde

Para el tamaño del documento utilizado en este tutorial (1200 × 1200 píxeles), los píxeles de ancho se establecieron en 2. Los documentos más grandes requerirán píxeles de ancho mayores.




Ancho de selección de borde en píxeles establecido en 2

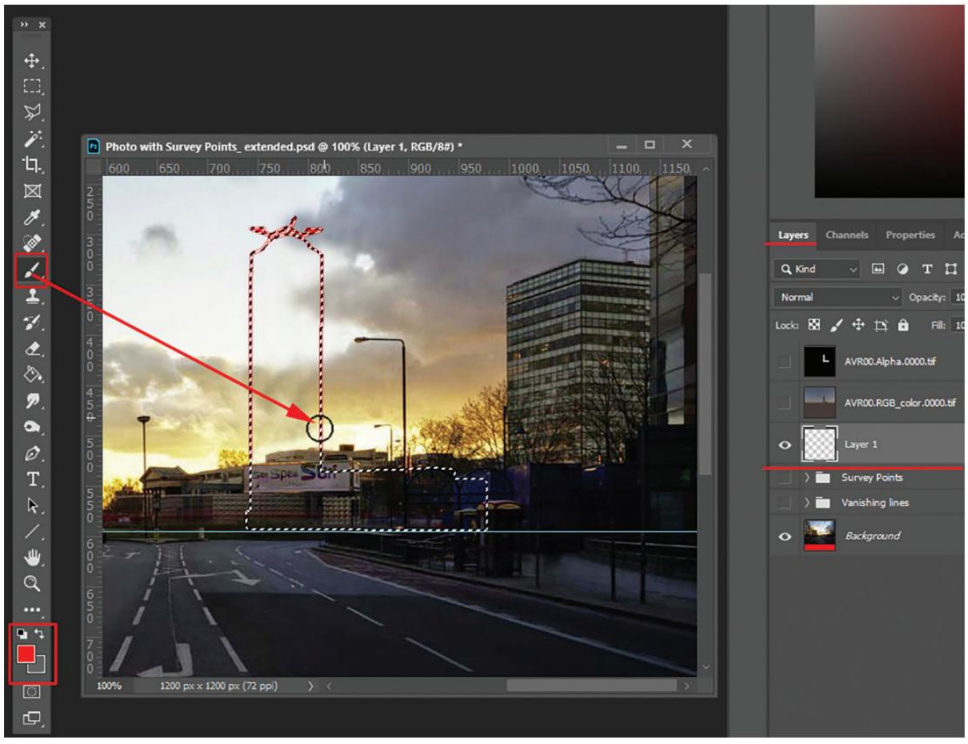
Con la selección de bordes activada, en la pestaña Capas, desactive la visibilidad de todas las capas desmarcando el icono del ojo. A continuación, haga clic en el botón para crear una nueva capa.




Desactivar la visibilidad de todas las capas y crear una nueva capa

Con la nueva capa seleccionada y la selección del borde activa, active la herramienta Pincel (B) y comience a pintar sobre la selección. Asegúrese de no pintar sobre las áreas del primer plano que obstruyan el edificio propuesto.

# 14 vistas verificadas



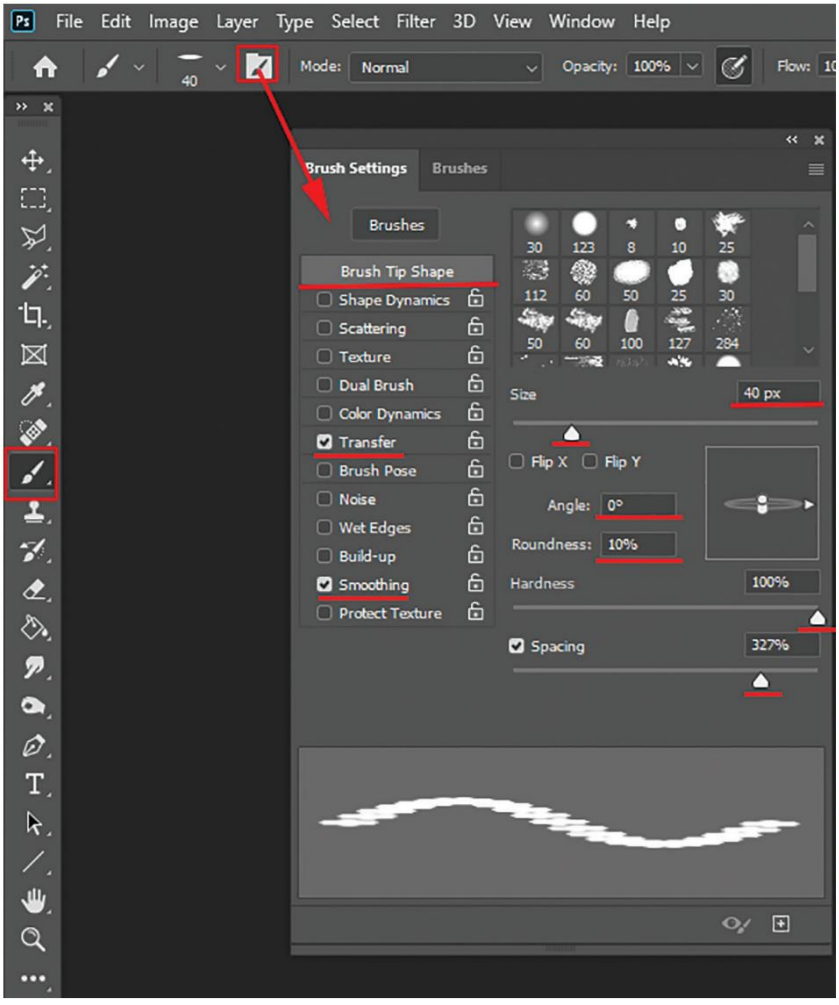

Comience a cepillar sobre la selección del borde.

NOTA

La función de espaciado es El más Opción importante para puntos cepillos.

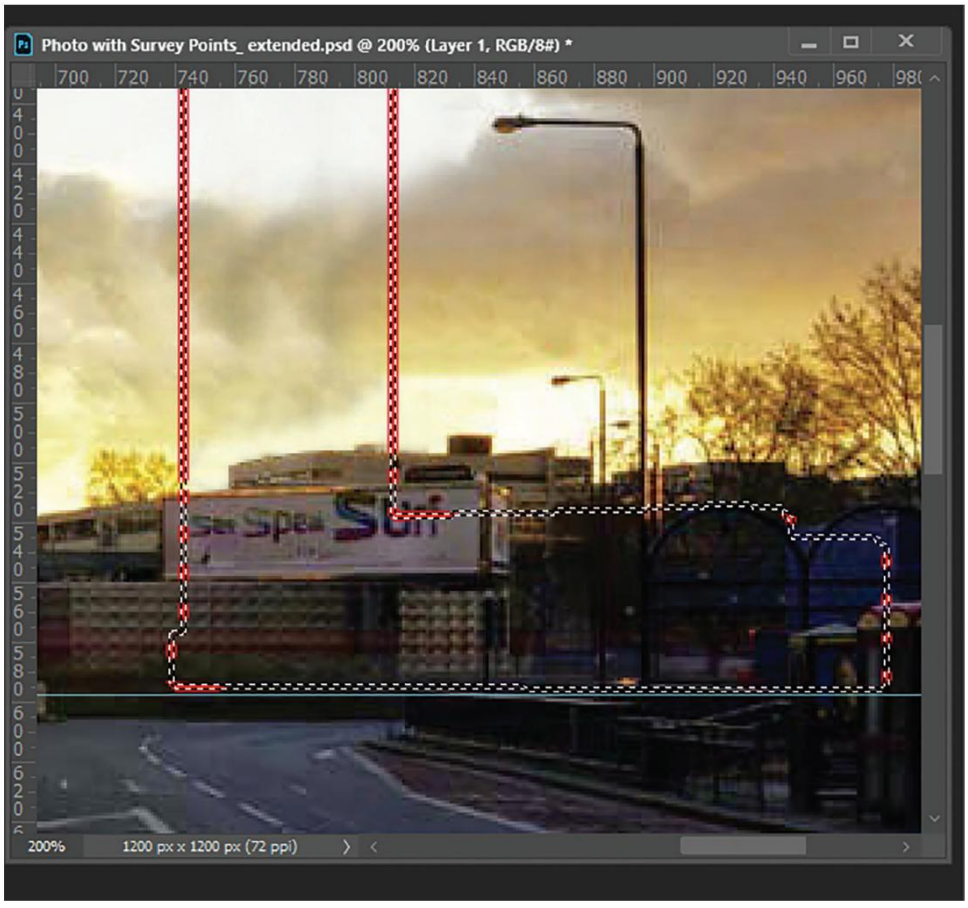
Las áreas donde el edificio propuesto se ve obstruido por los edificios existentes en primer plano deben tener líneas punteadas. Para ello, con la herramienta Pincel seleccionada (B), haga clic en el botón de configuración del pincel para abrir su panel.

En Ajustes del Pincel, establece el Tamaño en aproximadamente 40 px, la Redondez en 10, la Dureza en 100 % y el Espaciado en 327 %. Estos valores funcionan mejor para pintar puntos en las áreas verticales de la selección. Comienza a pintar puntos en las áreas verticales de la selección.



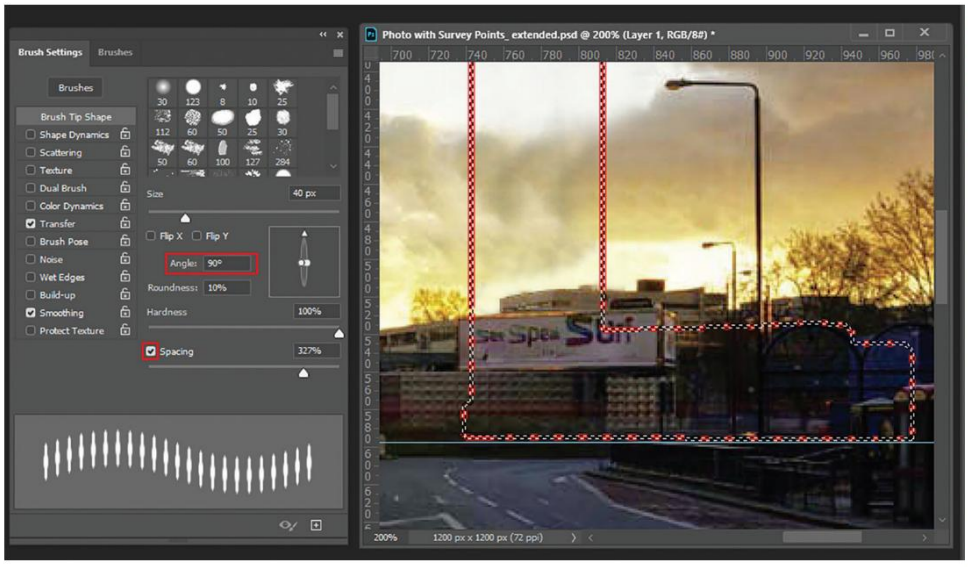

Configuración del pincel para pincel punteado

# 14 vistas verificadas



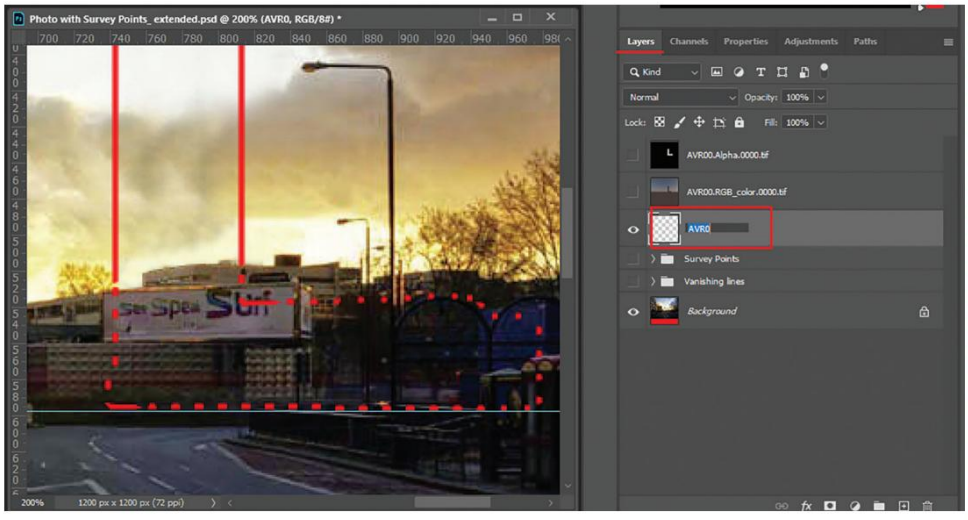

Comience a aplicar puntos sobre la selección del borde.

Para pintar puntos en las áreas verticales de la selección, establezca el valor de Ángulo de configuración del pincel en 90 grados.




Establezca el valor del ángulo de configuración del pincel en 90 °C

Anule la selección del borde y cambie el nombre de la nueva capa a AVR0.



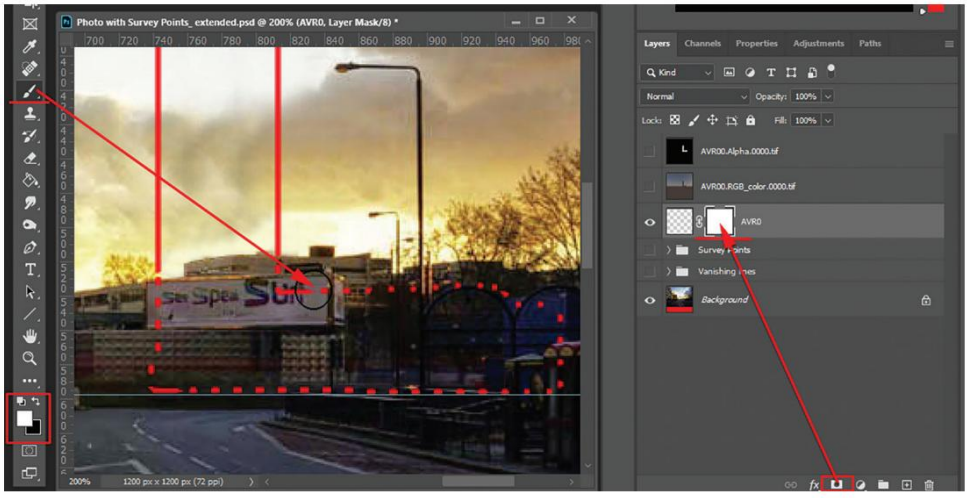

Cambie el nombre de la nueva capa a AVR0

Para editar las líneas creadas previamente en la capa AVR0, simplemente cree una máscara de capa haciendo clic en su botón. Debería aparecer una máscara adyacente en la capa AVR0.

# 14 vistas verificadas

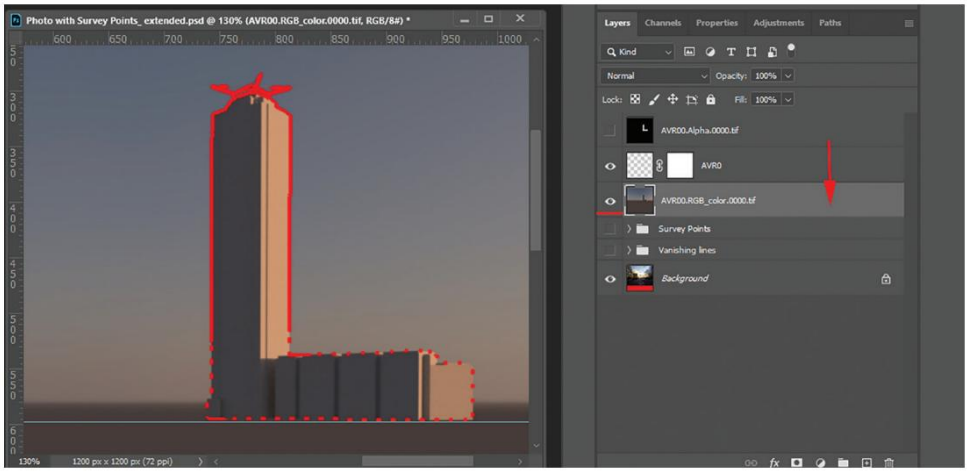
Los colores de fondo y primer plano deberían cambiar automáticamente a blanco y negro mientras la máscara de capa esté seleccionada. Para eliminar píxeles con la máscara de capa seleccionada, asegúrese de que el color negro esté en primer plano y comience a eliminarlos.

Para lograr el efecto contrario, asegúrese de que el color blanco esté en primer plano (X) y comience a eliminar los píxeles.



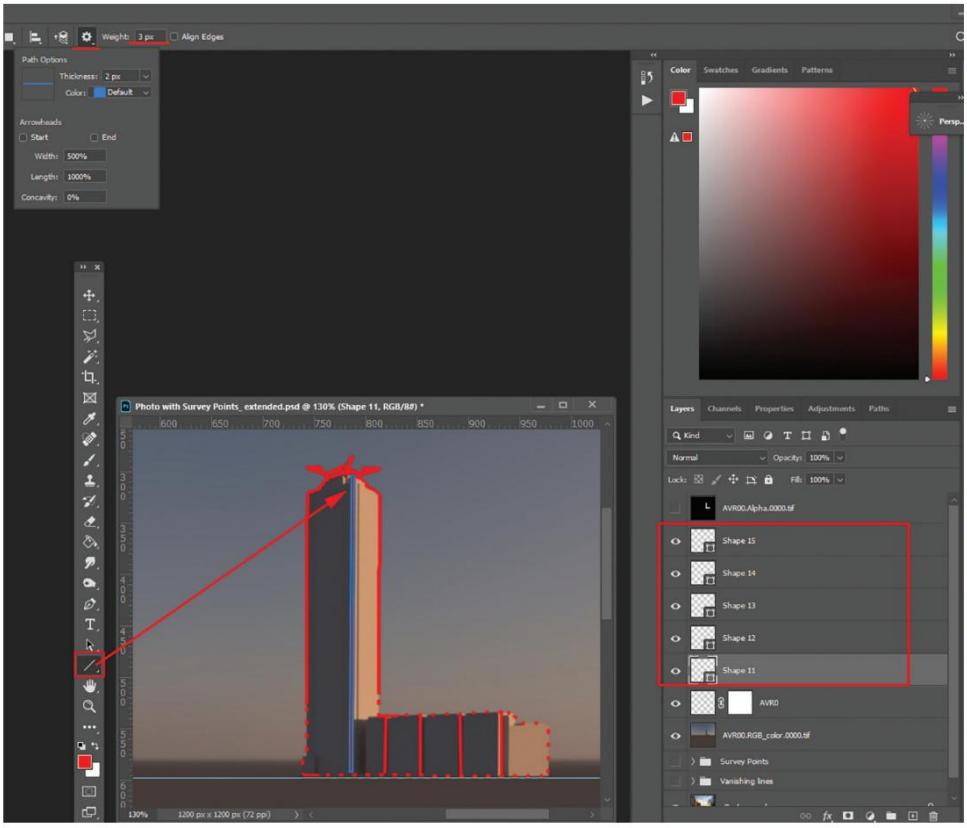

Crea una máscara de capa y borra los píxeles mientras la máscara está seleccionada

La siguiente capa a crear es AVR1. Esta capa contiene los contornos externos e internos del edificio. Para comenzar, mueva la capa AVR00.RGB_color.0000.tif debajo de la capa AVR0. Además, active su visibilidad.




Habilite la visibilidad de la capa y muévala debajo de la capa AVR0

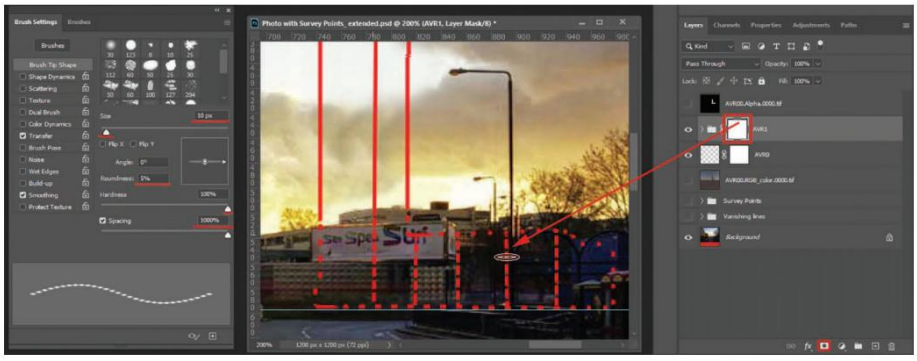
A continuación, habilite la herramienta Línea (U) y comience a dibujar a lo largo de las líneas verticales internas del edificio.




Líneas verticales internas del edificio dibujadas

Agrupe las cinco nuevas líneas creadas y renombre el grupo como AVR1. Para agregar líneas punteadas en las áreas del edificio propuesto que se van a obstruir, cree una máscara de grupo como se hizo anteriormente. Configure el pincel como corresponda y comience a eliminar píxeles con el color de primer plano en negro (X).

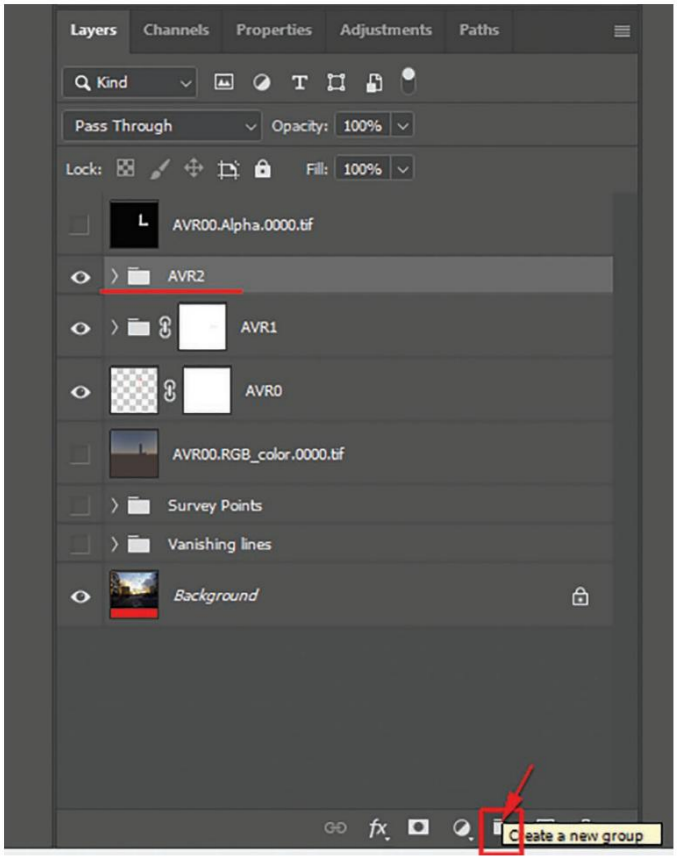
# 14 vistas verificadas



Cinco nuevas líneas agrupadas, editadas y renombradas como AVR1

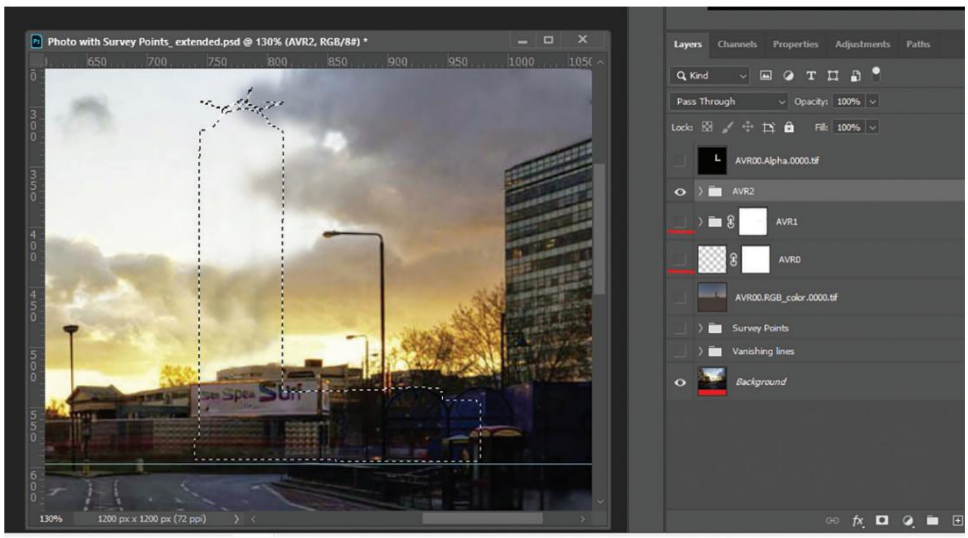
El siguiente paso es crear la imagen AVR2. AVR2 consiste en una representación sombreada/tiza del edificio propuesto, integrada con la foto de fondo.

Comencemos creando un nuevo grupo y renombrándolo AVR2.



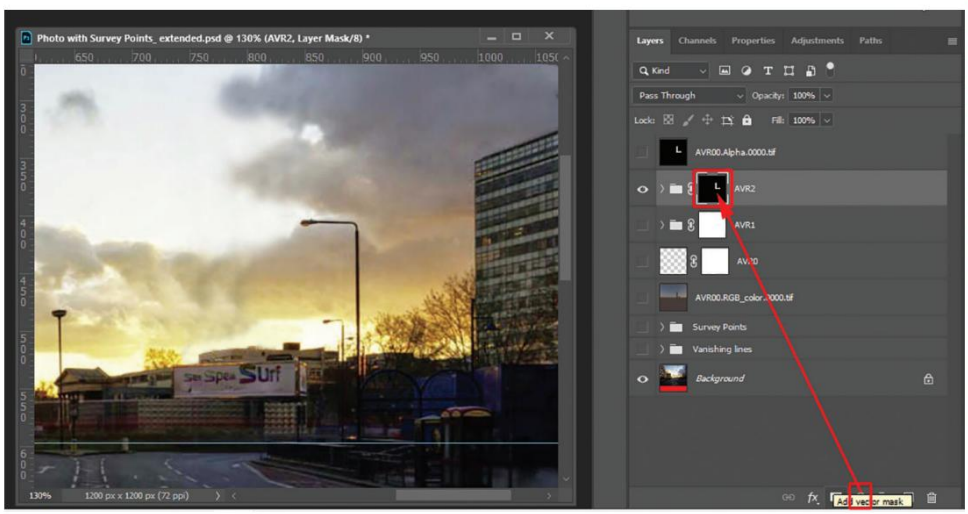

Crea un nuevo grupo y cámbiale el nombre a AVR2

El siguiente paso es deshabilitar la visibilidad de la capa AVR0 y del grupo AVR2.
A continuación, active la selección de edificios siguiendo los pasos anteriores. Con la selección de edificios activada, seleccione el grupo AVR2.



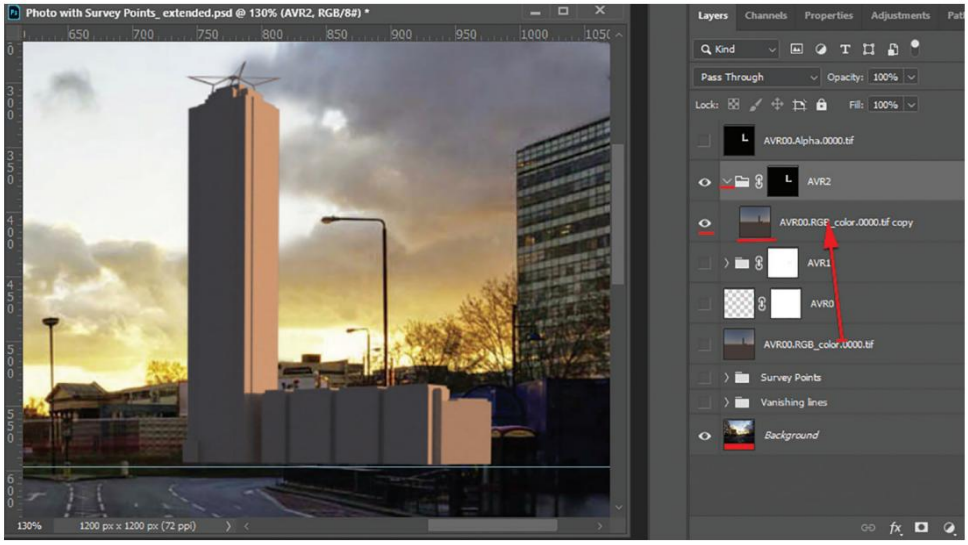

Habilite la selección de edificios y seleccione el Grupo AVR2

Mientras la selección aún esté activa y el Grupo AVR2 esté seleccionado, haga clic para crear la máscara de grupo.



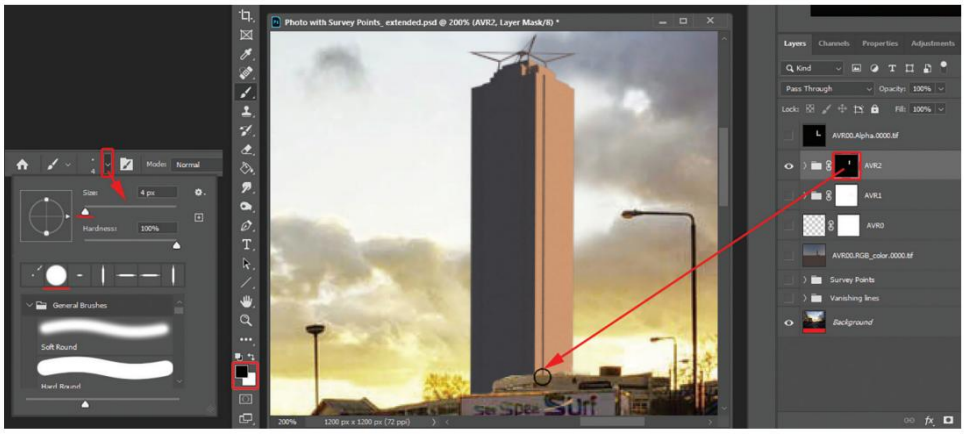

Máscara de grupo AVR2 creada mientras la selección está activada

A continuación, seleccione la capa AVR00.RGB_color.0000.tif, mantenga pulsada la tecla Alt y muévala dentro del grupo AVR2 para copiarla. Active su visibilidad.



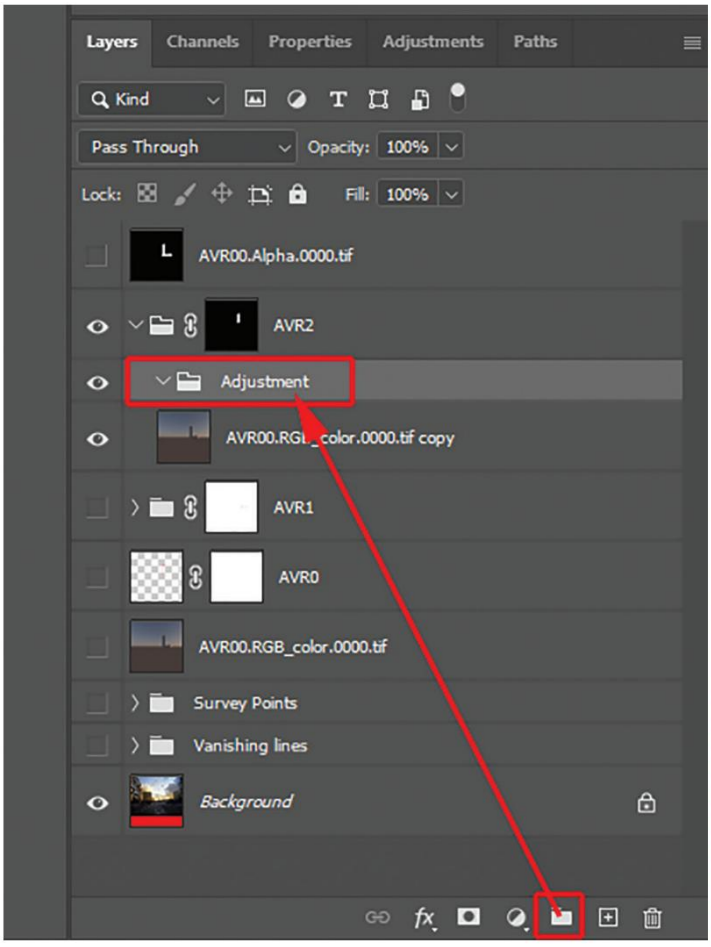

Nueva capa copiada y movida dentro del Grupo AVR2

Para integrar perfectamente el renderizado de tiza en la fotografía de fondo, seleccione la máscara de grupo AVR2 y active la herramienta pincel (B). Cambie el color de primer plano a negro (X). Comience a eliminar las áreas obstruidas del edificio.



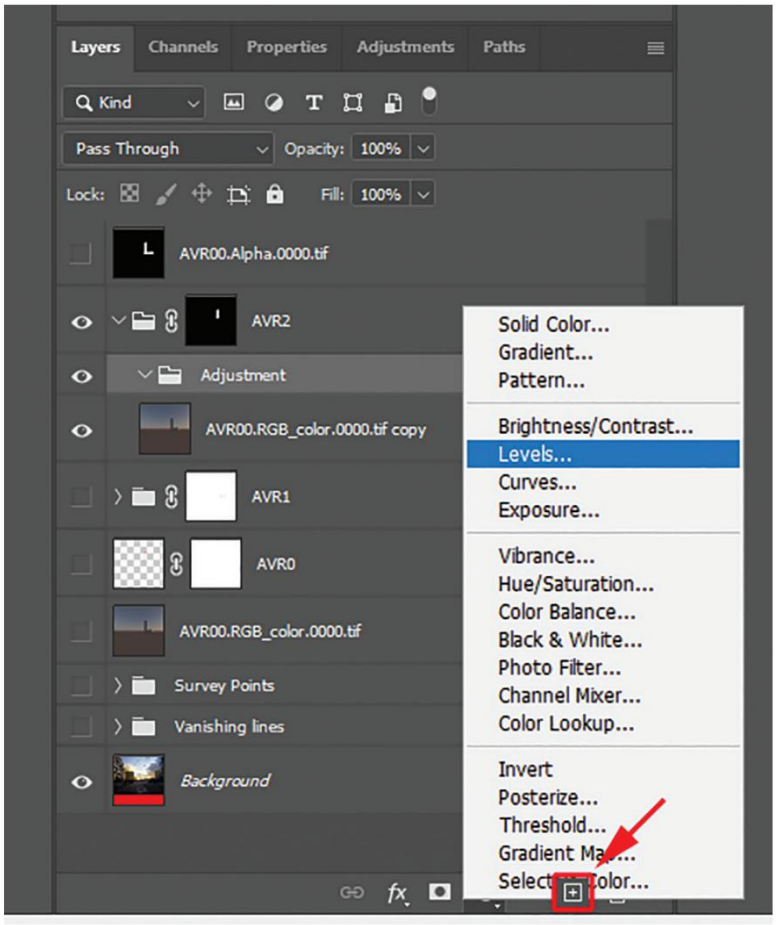

Seleccione la máscara del grupo AVR2 y comience a cepillar las áreas obstruidas del edificio.

Para ajustar el brillo y el contraste del edificio propuesto, comience creando un nuevo subgrupo y nómbrelo Ajuste.



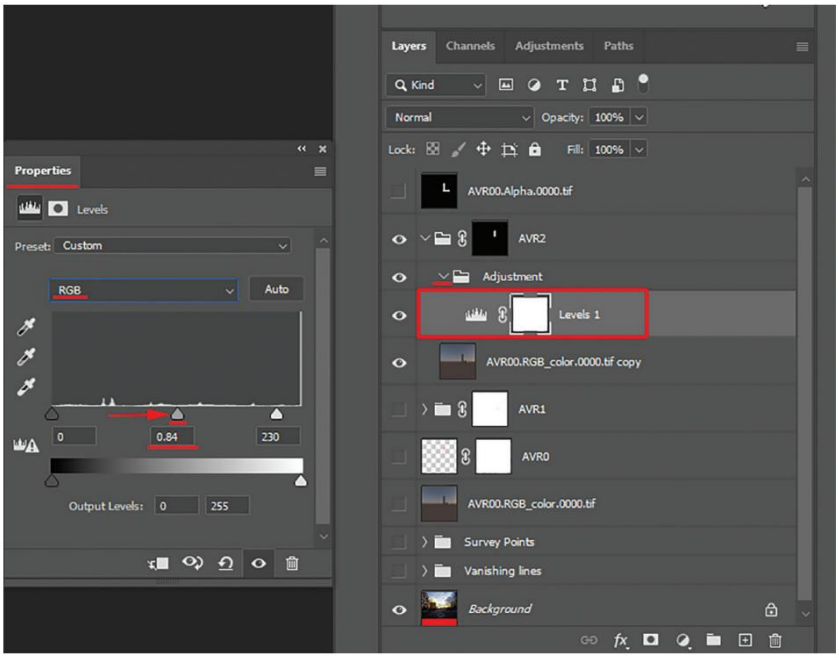

Crea un nuevo subgrupo y cámbiale el nombre Ajuste

A continuación, agregue la capa de ajuste Niveles haciendo clic en su botón.



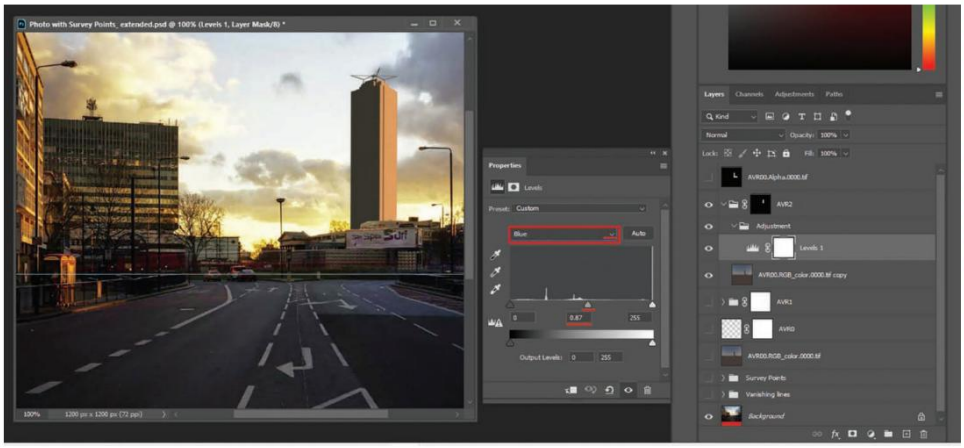

Añade la capa de ajuste de Niveles haciendo clic en su botón

Para comenzar a ajustar el brillo del edificio, mueva el punto medio de Niveles RGB ligeramente hacia la derecha (0,84).



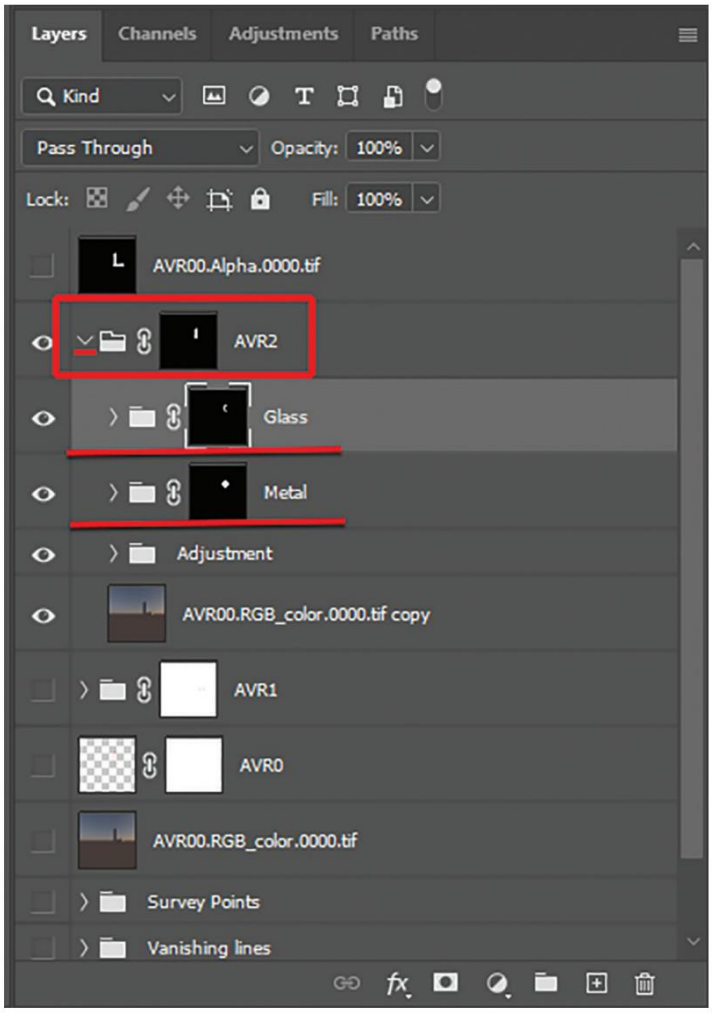

Mueva el punto medio de los niveles RGB ligeramente hacia la derecha (0,84)

Para ajustar su color para que coincida con la foto de fondo, elija el color Azul de la lista y mueva su punto medio hacia la derecha, para agregar un poco de tinte amarillo.



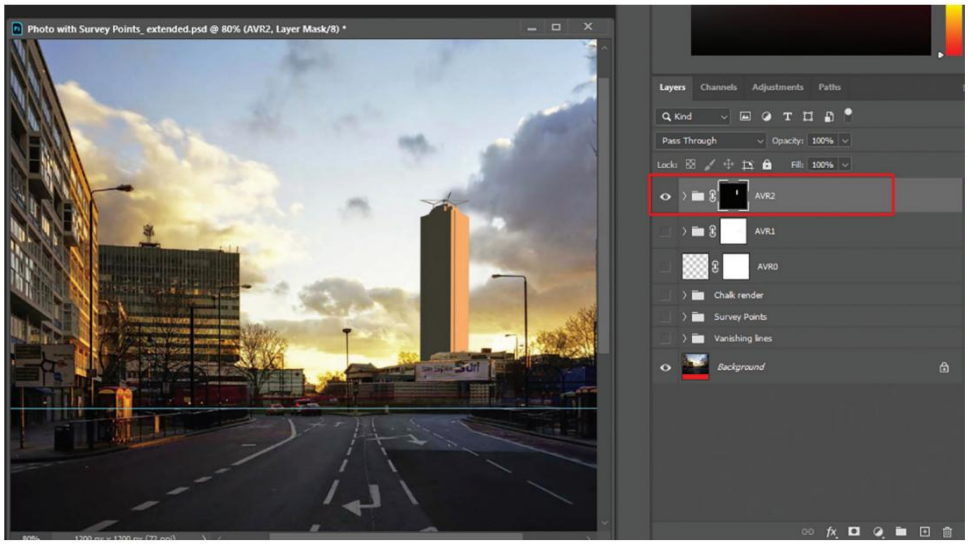
Mueva el punto medio de Niveles Azul ligeramente hacia la derecha para agregar un poco de tinte amarillo (0,87)

Cree otros subgrupos con selecciones enmascaradas y ajustes para áreas específicas, utilizando algunas de las técnicas descritas anteriormente. Asegúrese de que todos los subgrupos estén dentro del grupo principal, AVR2.




Crear otros subgrupos con selecciones enmascaradas

Ordena todas las capas y grupos del documento. Además, ajusta ligeramente el brillo de los niveles RGB para integrar el edificio propuesto con la foto de forma más uniforme.




Crear otros subgrupos con selecciones enmascaradas

AVR3 consiste en el render final de alta resolución con todos los materiales, la iluminación y Photoshop ajustados a la perfección, utilizando algunas de las técnicas destacadas anteriormente.

AVR3 final

# 14 vistas verificadas

NOTA

Si por casualidad tienes problemas con la iluminación, la textura, etc., debido a qué tan lejos del punto 0.0.0 se encuentra tu escena 3D, es posible que necesites mover la escena 3D más cerca de 0.0.0, principalmente con el propósito de renderizar.

Sin embargo, siempre mantenga los archivos originales con las encuestas, la cámara adaptada y el modelo de contexto 3D intactos como archivo separado

Si tuvieras diez vistas de cámara propuestas, habrías tenido que repetir todo el proceso para cada vista de cámara.

# Índice


Abadía número 64, 107, 108
A/B horizontal 353
Botón para abortar la renderización 337
Sitio web de Accucities 787
Representación visual precisa (AVR) ver vista verificada

Adquirir la opción absoluta 665
Lista de “Acciones” 512
Función de domo adaptable 295, 296 luces
adaptables 387
Agregar servidor 406
Capas de ajuste 59, 61, 727 Adoptar la
escala de unidad del archivo 236, 326, 491, 608, 609 Opciones avanzadas
289 Modificador AdvArray 541–558
Afecta alfa 180, 293 Afecta fondo 188, 398,
531, 532 Afecta canales 102
Afecta difuso 287, 306, 316 Afecta rayos de entorno 187
Afecta exposición 260 Afecta
reflejos 182, 287 Afecta sombras 108
Afecta especular 287, 306, 316 Vistas
alineadas ver vista verificada
Opción Todos los canales 109 Canal
alfa 533 Elemento de
renderizado alfa 111 Material
Aluminium_Anodized_Bronze 123 luz ambiental/
difusa 33, 34 Amb. oclusión 400

Cantidad (función) 260, 404 anima® de
AXYZ design® 560
Añadir 589
Explorar escenas 588
Archivo 588
Fondos de geometría 589
Ocultar texturas en la ventana gráfica 589
Material de reconstrucción 588
Recargar 588
Eliminar 589
Enviar al 589
Mostrar texturas en la ventana gráfica 589
Multiplicador de velocidad 589
Proyecto de sincronización 589
Actores 4D texturizados 589
Desbloquear la transformación 589
sitio web anima® 20
Ajuste preestablecido de animación 401
Anisotropía 125, apertura 259

Velocidad de película (ISO) 243
Número F 243
Latencia (s) 248
Ángulo de obturación (grados) 248
Desplazamiento del obturador (grados) 248
Velocidad de obturación
245 luces artificiales 33, 38, 40–42
Sitio web de Artstation 14
Navegador de activos 71, 74, 75, 113
Filtrar por metadatos 76
Filtro sensible a mayúsculas y minúsculas 76
Abrir ME en aplicar 76
Ordenar por nombre 76
Utilice la escala del mundo real 76
Utilice el mapeo triplanar 77
Botón Asignar material a selección 80
Asignar parámetros de implementación del Renderer 65
Altura de la atmósfera (en metros) 186
AutoCAD 15
“Opciones de importación de AutoCAD DWG/DFX” 498
Carga automática de capas 357
Opción 519 para crear proxies automáticamente
Inclinación vertical automática 255, 627, 628
Primarios RGB automáticos para texturas VRayBitmap 404
Guardado automático 356, 402

# Índice


Guardado automático completado solo 357
Intervalo de guardado automático (min) 386
Cambio automático a efectosResultado 405
AVR3 885
Máscara de grupo AVR2 879, 880
Panel de diseño AXYZ 597

imagen de fondo 847
Pestaña de fondo 464, 849
Material de la espalda alternar 203, 204
Color del reverso 114
Brillo base 221
Material base 195, 198, 211
Reflexión de base 220
Reflexiones de trazas de base 223
Identificación BBuf 415
muebles a medida 17
Sesgo 180
Función de distribución de reflectancia bidireccional
Parámetros (BRDF) 123
Mapa de bits 142, 272
Apertura de mapa de bits 260
Resolución de mapa de bits 260
Cuchillas 259
Mezcla 164
Cantidad de mezcla 212–216
Ángulo de mezcla 315
Mezcla de color y textura 159
Blinn 123
Canal azul 779, 780 color azul
39, 883
Muestreo de ruido azul 395
Líneas azules que se desvanecen 526
Funciones de desenfoque de distancia focal y radio 434
efectos bokeh 259
Exposición a los efectos 260
Anisotropía 259
Apertura de mapa de bits 260
Resolución de mapa de bits 260
Cuchillas 259
Sesgo central 259
Viñeteado óptico 259
Rotación (grados) 259
Cuadro delimitador 404, 520
Caja tipo 677
Parámetros BRDF, consulte Parámetros de la función de distribución
de reflectancia bidireccional
Implementación del BRDF 123
Anisotropía 125
Blinn 123
Microfaceta GTR (GGX) 123
Phong 123
Rotación 126
Utilice brillo 125
Utilice una rugosidad de 125
Distrito 124
Valor multiplicador brillante 539, 540
Botón de exploración 3
Explorar alternar 384, 820
Herramienta de pincel 442, 734–736, 871, 872, 880
Fuerza bruta 400
Muestreador de imágenes de cubo 393, 702, 761
Ancho y altura del cubo 394
Subdivisiones máximas 393
Subdivisiones mínimas 393
Umbral de ruido 393
El cubo delinea colores 348
Representación del cubo 53, 405
Ancho y altura del cubo 394
Mapas de relieve/desplazamiento 46
Mapa de relieve 136, 137
Alternar golpe 46, 130–131, 167, 227, 228, 232, 676, 692
Valor de quema 398
Tamaño de caché (MB) 408
llamadas 7
Composición de cámara 621–624
Coincidencia de cámaras sin datos de encuesta 522–530
Ubicación de la cámara 32–33
posiciones de la cámara 16
Valores de rotación de la cámara 626
Cámaras en VRay 236
apertura 243–248
efectos bokeh 259–260
Recorte y entorno 262–264
Color y exposición 248–254
Profundidad de campo (DoF) 248
Distorsión 260–262
Desenfoque de
movimiento 248 sensores y lentes 241–243
Turno 257–258
Inclinación 255–257
Inclinación y desplazamiento 255
Cámara física VRay 237–239
Opción de cámaras 625
Proyectar sombras atmosféricas 316

Sombras proyectadas 281

CCD véase dispositivo de carga acoplada
Sesgo central 259

Vistas certificadas ver vista verificada

Sitio web del arquitecto CG 14

Chalk renders 33, 42 bordes

biselados 42, 43, 227 Capa del mezclador

de canales 439 Opciones de canales

346 Pestaña Canales 422, 431,

737, 745, 869, 870 chaos.com/cloud 23 Sitio web de Chaos

Group 75 Dispositivo de

carga acoplada (CCD) 240 Cuadro

de diálogo Elegir renderizador 65, 66 Dispositivo

electrónico Chromecast 8

Borrar caché al final del renderizado 408

Imagen clara 344

clientes, llamadas entrantes 7

contratos 25–27

correos electrónicos

4–7, 10 facturas 27–28

Reunión con el cliente 8–10
Boletín informativo

10 Fase de preproducción 28–31 Fijación

de precios de proyectos 21–24

Proyectos 14–21
Redes sociales y foros 12–14

recorte 262–264 recorte

y entorno
Duración 264

Plano de recorte lejano 262

Alcance ambiental lejano 263

Cerca del plano de recorte 262

Rango ambiental cercano 263

Persiana enrollable 263

Materiales de revestimiento 211, 212

Parámetros del pelaje 117

Cantidad de abrigo 117

Color del pelaje 118

Brillo del pelaje 117

Abrigo IOR 117–118

Bloquear la protuberancia de la capa a la protuberancia de la base 119

Correos electrónicos fríos 4

colores 232, 271, 396

Color # y #2 230

color y exposición 248
Saldo personalizado 253

Valor de exposición (EV) 249

Exposición física 249

Temperatura 254

Viñeteado 250–252
Balance de blancos 252

Sujeción de color 347

Parámetros de corrección de color 657–658, 682
Valor de saturación de corrección de color 690

Función de coloración 443

Opción de búsqueda de color 726, 727, 822 gestión

de color 404

Primarios RGB automáticos para texturas VRayBitmap 404

Representación de colores primarios RGB 404

mapeo de colores 397, 619, 620

Afecta el fondo 398
Valor de quema 398

Gamma 397, 398

Modo 399

Multiplicador 115

Mapeo de subpíxeles 398

Parámetros

de despliegue de mapeo de color tipo 397 531, 539, 619

Modo de color 270, 314, 620

Cuadro de diálogo Selector de color 83, 84, 88, 253

temperatura de color 254, 271–272
Pestaña común 64

Editor de materiales compacto versión 66

Compensar la exposición de la cámara 115, 192

Comprimir al guardar 614
Material de hormigón 668–679

Botón “Configurar conjuntos de modificadores” 514–516

Configurar el fondo de la ventana gráfica 523

Configurar las ventanas gráficas 462, 608, 616, 617, 848

Considere solo el mismo objeto 181, 232
Tamaño de pantalla constante 850

cotización de contrato 26–27
contratos 25–27

Contraste 400

Base de contraste 400

Parámetros de control 322

Convertir al espacio logarítmico primero 375

Serie de iluminación convexa 17

Parámetros de despliegue de coordenadas 77

Copiar material base a material GI 199

Copiar el canal actual al portapapeles 343

Copiar instancia del conmutador GI 200
Esquinas 232

Crear cámara desde la vista 527

Crear panel de comandos 264

# Índice


Cuadro de diálogo Crear nueva capa
503 Panel Crear 630
Recortar/colocar
143 Herramienta
Recortar 840 Archivo C-8100-STD.3dl
822, 823 Valores de “Pasos de
curva” 498 Balance personalizado 253
Pestaña “Personalizar” 512
Personalizar la barra de herramientas 69, 613
Opción 512 “Personalizar la interfaz de usuario”
Opciones 69, 72, 608 del selector de interfaz de usuario personalizada y valores predeterminados
Corte 128, 288

Parámetros de luz diurna 862
Opción de horario de verano 536 escenas de
luz diurna, interior 39, 40 sistema de luz
diurna 318–323, 530, 860, 861
Color predeterminado 159
Desplazamiento predeterminado 404
Cantidad 404
Longitud del borde 404
Anular el 404 de Max
Relativo a bbox 404
Límites estrictos 404
Error 404 dependiente de la vista
Texto de sombreado predeterminado 610
Opción 69 del conmutador de valores predeterminados
Botón eliminar 355
Botón Eliminar capas seleccionadas 378
Eliminar 159 no utilizados
Denoiser 358, 360
Mapa de profundidad previamente guardado
(DOF) 434 Profundidad de
campo (DoF) 248
DesignVIZ.ART 68, 70 Documento de destino 432, 776, 777, 867, 868 Difuso 83
Color difuso 83, 100
Conmutador difuso 84–85
Despliegue preestablecido 87
Alternar rugosidad 85
Valor de rugosidad 85–86
Contribución difusa 306
luz difusa 34
Difusor de alternancia 84–85, 140, 149, 167, 168, 171, 681, 683
tableros de estado de ánimo digitales 29
Distancia de atenuación 101
Caída tenue de 102

Iluminación directa 193 valor
direccional 279, 280
Opción directa 315
Luz de disco tipo 300, 301
Desplazar funcionalidades 132, 193 efectos
de desplazamiento 387
Desplazar palanca 133–137
Espacio de color de pantalla 344
Corrección de pantalla 358
Grupo de visualización 240, 520
Pestaña Rendimiento de pantalla 463, 619
Unidad de visualización Escala 611, 850
Distorsión
Cantidad 260
Tipo de distorsión 260
Archivo de lente 262
Textura 262
Representación distribuida 406
Distribución 180
Método de división 405
DoF ver Profundidad de campo
Luz de techo 42, 289, 293
Cúpula adaptable 295
Afecta alfa 293
Radio de emisión 295
Explícito 295
Desde la configuración de GI 295
Bloquear textura en el icono 294
Distrito de rayos 294
Esférica (cúpula completa) 293
Radio objetivo 295
Textura 290
No elimines el 402
No renderizar la imagen final 388
Opción de doble cara 128, 181, 281–283 códigos de vestimenta 9
Opción de capa duplicada 433, 867, 868
Duplicar en el búfer de trama del host 344
Duración 264
Dibujos DWG 15, 16, 495–513
Planos DWG 507
División dinámica del cucharón 405
Límite de memoria dinámica, 405 MB

Valor este 845
Opción de caras aristas 610, 611
Longitud del borde 404
Editable Poly 167
Editar servidor 406

ID de efecto 129
8 bits 382
Página web de Email Hunter 7 Firma
de correo electrónico 6
Correos electrónicos 4–7, 10
Emite luz en la parte trasera 192
Radio de emisión 295
Habilitar el búfer de cuadros integrado 328
Habilitar la opción GI 532
Habilitar caché de vista previa 409
Habilitar sombreado de la ventana gráfica 288
Función “Punto final” 506
Diálogo de entorno y efectos 528 diálogo de entorno 182

Mapa del entorno alternar 531, 539
Oclusión ambiental 181
Opción de entorno 182, 396, 539
Color 396
Entorno GI 396
Mapa 396
Entorno de reflexión/refracción 396 Prioridad
ambiental 128 EV
Ver valor de exposición
Sitio web de Evermotion 13, 18
Excluir (alternar) 182, 280–281, 316
Color de salida 100
Ampliar # al cuadro número 384, 706, 762 freelancers
experimentados, tarifa diaria de 22
Explícito 295
Exportar cada objeto seleccionado en un 519 separado
Parámetros de despliegue del control de exposición 528
Función de exposición deshabilitada 249
Función de exposición habilitada 250
Valor de exposición (EV) 249
Función “Vistas extendidas” 510 escena diurna exterior
39 escenas nocturnas exteriores 41

Extraer malla como nodo 300

ID de material de la cara 151, 158
números de identificación de cara/s 167
Función de caída 180
Mapa de procedimiento de caída 93
Plano de recorte lejano 262
Alcance ambiental lejano 263
Campo de visión 241
Función de importación de archivos 499
Carga de archivo: diálogo de desajuste de unidades 236
Campo de nombre de archivo 519

Opción de archivo
Cargar imagen 329
Guardar todos los canales de imagen en archivos separados 332–334
Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo 331–332
Guardar el canal actual 334
Pestaña Archivos 614
Archivos alternar 849
Puerta de película (mm) 241
Valor de puerta de película 241, 242
Mapa de tonos fílmico Capa 366, 367
Velocidad de película (ISO) 243
Filtrar por metadatos 76
Filtro sensible a mayúsculas y minúsculas 76
Color de filtro 189, 313, 314
Filtrado 143
Filtro mult 143
Opción de filtro 315
Pestaña de filtro 434
Render final, preparándose para las primeras reuniones
702–703 9
Ajustar la resolución a VFB 389
Color de escamas 224
Densidad de copos 224
Brillo de escamas 224
Orientación de las escamas 224
Escala de escamas 224–225
Semillas en escamas 226
Tamaño de
escama 226 Valor del número F 243,
244, 248 Longitud focal (mm)
243 Distancia de enfoque (función de cámara)
240
Niebla 111
Sesgo de niebla
112 Color de niebla 111
Multiplicador de niebla 112 Escala de
unidades del sistema de
niebla 129 Alternar carpeta 519, 641
Función de seguimiento del ratón 342–343
Muestreo progresivo de fuerza 389–390
Coeficiente de avance/retroceso
114 Modelos de caminata 4D 598 14.IES 38
Parámetros del búfer de trama 36, 81, 82, 329
A/B horizontal 353
Carga automática de capas 357
Guardado automático 356
Guardado automático completado solo 357

# Índice


Parámetros del búfer de trama (cont.)
Cerrar 357
Botón eliminar 355
Botón Eliminar capas seleccionadas 378 8bit 382
Archivo
Cargar imagen 329
Guardar todos los canales de imagen en archivos separados 332–334
Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo 331–332
Guardar el canal actual 334
Mapa de tonos fílmicos 366, 367
Pestaña Historial 350–351
VHS 382
Tono/Saturación 367–369
Imagen
Imagen clara 344
Copiar el canal actual al portapapeles 343
Duplicar en el búfer de trama del host 344
Seguir al ratón 342–343
Seguir el ratón/Bloquear el punto de inicio del depósito 343
Información Fuente y Fondo 357
Pestaña Capas 357
Efectos de lente 375–378
Botón de preajuste del árbol de capas de carga 380
Cargar en el botón VFB 355
Ubicación: Utilice la ruta del proyecto 356
Botón de bloqueo de coordenadas de información de píxeles 382
Tabla de consulta 369–371
Tamaño máximo en disco (MB) 356
Opciones:Configuración VFB 348
Posición y miniatura 357
Botón de renderizado de región 357
Render 338
Sombreado de depuración de IPR 338–341
Iniciar renderizado interactivo 335–337
Pestaña Controles de región de renderizado 349
Vista de renderizado 348, 349
Cambiar el tamaño de VFB al cargar 357
Guardar y cerrar 357
Botón 379 para guardar ajustes preestablecidos del árbol de capas
Botón Guardar en historial 352
Filtro de búsqueda 355
Botón Mostrar registro 381
Deshacer/Rehacer Carga de capas desde el archivo 381
Capas 358–365 del VFB
Vista
Canales 346
Sujeción de color 347
Espacio de color de visualización 344–345
Estéreo 348
Resolución de la prueba 346–347
Utilice el aspecto de píxeles 348
Zoom VFB 345
Web 382
Parámetros de despliegue del búfer de trama 328
Desplazamiento del marco 164
Sello de marco 406
Trabajador independiente, tarifa diaria de 22
Opción 512 “Congelar selección”
Caída de Fresnel Tipo 94
Reflexiones de Fresnel 89, 90, 93, 96, 659, 673–674
Desde la configuración de GI 295
Conmutador de material frontal 203, 204, 208
Evaluación completa de luces 388
Gamma (función) 159
Pestaña Gamma y LUT 613, 614
Grupo tampón G 157
Número de identificación del objeto G-Buffer 158, 416, 417
Identificación GBuf 415
Direcciones de correo electrónico generales/públicas 4
Pestaña general 157, 615, 616
Generar cáusticos 197
Generar GI 195
Ubicación geográfica 322, 323
Obtener ID de (función) 151–158
GI ver Iluminación Global
Entorno GI 396
Pestaña GI
Fuerza bruta y caché ligera utilizados con valores altos 54
Fuerza bruta y caché ligera utilizados con valores bajos 53
Material de vidrio 101, 694–701
Preajuste de vidrio 100
DMC global 395–396
Muestreo de ruido azul 395
Patrón de ruido de bloqueo 395
Iluminación global (IG) 115, 193, 198, 399
Oclusión ambliopía 400
Contraste 400
Base de contraste 400
Habilitar GI 399
Multiplicador 400

Motor primario 399
Radio 400
Cáusticos GI refractivos/reflectivos 400
Saturación 400
Motor secundario 400
Subdivs 401
Conmutadores globales 387
Luces adaptativas 387
Desplazamiento 387
No renderizar la imagen final 388
Evaluación completa de luces 388
Efectos brillantes 388
Luces ocultas 387
Luces 387
Árbol de luz 388
Profundidad de anulación 388
Anular mtl 388
Reflexión/refracción 388
Sombras 387
Parámetros de conmutadores globales 813
Fresnel brillante 128
Alternar brillo 97–98, 104
Efectos brillantes 388
Reflejos brillantes en superficies 50
Plan de palabras clave de anuncios de Google 12, 13
Dispositivos Google Chromecast 8
Mapas de Google 789, 790
Ir al botón Padre 233, 657, 659, 662
Conjunto de procedimientos de rampa de gradiente
126 imagen en escala de grises, creación
de 48 versión en escala de grises de un mapa difuso
47 proceso de escala de grises 50
Líneas de fuga verdes 526
Cuadro de diálogo Configuración de cuadrícula y ajuste 506
Opción “Cuadrícula” 510
Albedo terrestre 315
Proyección terrestre 142
Agrupar por luces individuales 411, 639
Agrupar por luces instanciadas 411
Adivina la inclinación horizontal 258
Adivina la inclinación vertical 258

Modelo de cera dura 113
Reflexión HDRI véase Reflexión de imagen de alto rango dinámico
Fotos de héroe 31
Bordes ocultos 232
Luces ocultas 387
Botón Ocultar líneas de fuga 524
Reflexión de imagen de alto rango dinámico (HDRI) 36, 48, 49, 272, 274, 276, 290–293
Pestaña Historial 350–351
Línea del horizonte (función de cámara) 240
Desplazamiento del horizonte 315
Rotación horizontal 142
Función “Tecla de acceso rápido” 512, 513
Función Hot Spot habilitada 278
VHS 382
Capa de tono/saturación 367–369
Modelo híbrido 113, 114

Texto del icono 288
Expediente IES 38, 43, 304, 306–307
Ignorar para GI 180
Iluminar con luces de escena 304–305 imagen

Imagen clara 344
Copiar el canal actual al portapapeles 343
Duplicar en el búfer de trama del host 344
Seguir al ratón 342–343
Seguir el ratón/Bloquear el punto de inicio del depósito 343
Relación de aspecto de la imagen 628
Filtro de imagen 395, 619, 620
Muestreador de imágenes (Antialiasing) 390
Tasa mínima de sombreado 390
Máscara de renderizado 390
Importar como función de malla 520
Incluir diálogo 281
Función “Unidades de archivo entrantes” 498
Índice de refracción (IOR) 105
Ilum. horizontal indirecta 357
Intensidad de luz dispersa 187
Cuadro de diálogo Copiar mapa de instancia 274
Método de instancia 467
Opción de instancia 274 que
integra tomas en 3ds Max 531–558
Multiplicador de intensidad 312, 313
Tipo de intensidad 307
Valor de intensidad 307–309
Opciones de representación de producción interactiva (IPR) 51, 306, 335, 388
Ajustar la resolución a VFB 389
Muestreo progresivo forzado 389
Sombreado de depuración de IPR 338–341
Inicio IPR 389
escenas de luz diurna en interiores 39, 40
Interpolación 143

# Índice


Función de inversión 91

Opción invisible 283–285, 316 facturas
27

IOR ver Índice de Refracción

Opciones de DPI: consulte Producción interactiva

Opciones de renderizado

Función IsMATID 415, 420, 421

Herramientas de TI también 44, 45

Formato de archivo JPEG 825, 837, 845

mantener el mapa antiguo como submapa 162, 171, 229, 657, 670, 682

Carta de colores Kelvin 254, 271

Sitio web de KSTUDIO 44

idioma 407

Latencia (s) 248

Pestaña Capas 357, 422

Cuadro de diálogo Desenfoque de lente 434, 435

Efectos de lente 358, 375–377

Archivo de lente 262

Capa de ajuste de niveles 438, 741, 742, 748, 749, 778, 781, 881–882

Niveles punto medio 437

Valor de nivel 845, 850, 851

Opción 304 de Luz y Sombras

Caché ligero 401

Guardado automático 402

No elimines el 402

Modo 402

Preajuste 401

Retroceder 402

Tamaño de la muestra 401

Guardar 402

Mostrar fase de cálculo 401

Almacenar luz directa 402

Subdivisiones 401

Cambiar a caché guardada 402

colores de luz 39

iluminación 756–761

iluminar una escena

33 iluminación en VRay 264

Opciones avanzadas 289

Afecto difuso 287, 316

Reflexiones afectivas 287

Afecto especular 287, 316

Proyectar sombras atmosféricas 316

Sombras proyectadas 281

Corte 288

sistema de luz diurna 318–323

Luz de techo 289, 293–296

Doble cara 281

Excluir 280–281, 316

Invisible 283, 316

Opción sin descomposición 285–287

Radio de emisión de fotones 316

Luz de avión 266–278

Luz rectangular/disco 279

Sesgo de sombra 288, 316

Simple 287

Portal del tragaluz 287

Parámetros del cielo 315

Tienda con mapa de irradiancia 287

parámetros solares 312–315

Ventana gráfica 288

Luz de disco VRay 300–301

Luces VRayIES 301–308

VRayLight 264–265

VRay Light Lister 317–318

Luz de malla VRay 298–300

Luz esférica VRay 296–298

VRaySun 309–312

iluminación/renderizado de escena nocturna 756

renderizado final, configuración para 761–764

iluminación 756–761

LightMix 36, 361–362, 378

Carga 362

Restablecer/Actualizar 362

Guardar 362

LightMix Layer 712, 767 multiplicador

de luz 114, 293, 317 luz, patrones realistas

de 39 luces 387, 630–647

Botón de luces 630

Grupo de luces 264

Panel de luces 814

Árbol de luz 388

Herramienta de línea 830, 837, 877

Capas cargadas 721, 770

Cargar archivos en la pila, opciones 719–720, 820, 865, 866

Cargar imagen 329, 330

Cuadro de diálogo Cargar capas 721, 770, 820–821

Botón de preajuste del árbol de capas de carga 380

Cargar en el botón VFB 355

Cargar archivo de capas de VRay Frame Buffer
83 localizar 142

Ubicación: Utilice la ruta del proyecto 356
Punto de inicio del cubo de bloqueo 343
Bloquear la protuberancia de la capa a la protuberancia de la base 118
Patrón de ruido de bloqueo 395
Botón de bloqueo de coordenadas de información de píxeles 382
Bloquear textura en el icono 294
Tabla de consulta 369–371
Recorrer texturas 159
Luminancia 269
Potencia luminosa (lm) 268
Archivo LUT 81, 82

Mapa 226, 396
Menú desplegable del mapa 322
Fuente cartográfica 142, 164
Tipo de mapeo 142
Lanzamiento de mapas 129, 130
Alternar golpe 131–132
Desplazar palanca 133–138
Alternar opacidad 138–139
Despliegue de mapas Mapa de relieve 131
Despliegue de mapas Difuso Alternar 131
Despliegue de mapas Función de desplazamiento 133
Herramienta de marquesina
831, botón de máscara 423, 441, 738, 747, 748
Opción 849 de salida de representación coincidente
Navegador de materiales 140, 144, 450, 465
Modificador MaterialByElement 152, 153, 167
Editor de materiales 66–68, 167, 274, 407, 421, 448–449, 452, 454, 457, 651
Cuadro de diálogo Editor de materiales 67, 68, 87
Números de identificación de material de un total de 155 identificaciones
Biblioteca de materiales 75
Navegador de materiales/mapas 72, 85, 161, 173, 228 materiales y renderizado final 649, 650 material de hormigón 668–679 creación de materiales
650 renderizado final, configuración para 702–707 material de vidrio 694–697 material de metal 698–702
Preparación para el renderizado final 702–707
Suelo de baldosas 680–693
material de madera 651–667
materiales y sombreadores, creando 63 parámetros
básicos 81–82
Implementación del BRDF 123–126
Parámetros del pelaje 117–120
Difuso 83–87
Niebla 111–113
Lanzamiento de mapas 129–139
más sombreadores VRay y mapas procedimentales 139
Implementación de opciones 127–129
Reflexionar 88–102
Refractar 103–111
Autoiluminación 115–117
Parámetros de brillo 120–122
Translucidez 113–114
VRayAerialPerspective 182–190
VRayBitmap 139–143
VRayBlendMtl 210–216
VRayCarPaintMtl 216–227
VRayDirt 170–182
VRayEdgesTex 227–234
VRayLightMtl 191–193
VRayMtlWrapper 193–197
VRayMultiSubTex 149–161
VRayOverrideMtl 197–198
VRayPointCloudColor 169, 170
VRay2SidedMtl 201–209
VRayTriplanarTex 161
VRayUVWRandomizer 143–146 Objeto mate 533
Profundidad máxima 100, 108 Tamaño máximo en disco (MB) 356 Máx. subdivs 391 Opción DefaultUI .vray máxima 71, 72 reunión con el cliente 8–9 Buffer de marco de memoria 328 Luz de malla 298 Modificador de malla 167 mensajero 7 material metálico 698–702
Alternador de metalidad 85, 98
Microfaceta GTR (GGX) 123
MicroStation 496
Tasa mínima de sombreado 390 Subdivisiones
mínimas 391 MIS véase Muestreo de Importancia Múltiple Mitchell-Netravali 395
Cantidad de mezcla 230, 233
Curva de mezcla 230
Mapa procedimental mixto 229, 230
Modo 181, 270, 402
Botones del grupo
“modificadores” de la pestaña Modelos 43 515
Modificar el panel de comandos 237, 319
Modificar la lista 133

# Índice


Modificar el panel 623
Modificar parámetros 509
Modificar la pila 299
Tablón de estado de ánimo 29, 602–603, 754
Más sombreadores VRay y mapas procedimentales 139
Función de desenfoque de movimiento 248, 264, 595
Grupo 594 de desenfoque de movimiento
Panel de comando de movimiento 322
Mover herramienta 550, 801, 850
Cámara de película 240
Capa MultiMatteElement 414–424
Muestreo de importancia múltiple (MIS) 289 múltiples
pasadas de renderizado 58, 59
Multiplicador (función) 112, 398, 400
Valor del multiplicador 268, 269
Multiplicar color por opacidad 192

Conjuntos de selección con nombre, creando 492–494
Selección de nombre 433
nombrar y guardar en archivo de imagen VRay 57
Material nativo de 3ds Max 74,407
Cerca del plano de recorte 262
Rango ambiental cercano 263
Newington supera los 789
Boletín 10, 11 escenas
nocturnas, exterior 41
Opción sin descomposición 285–286
Umbral de ruido 391, 393
Sin opción de tragaluz 320 notas,
tomando 10

Opciones 415, 416 de Propiedades del objeto
Color ocluido alternar 180 referencias
fotográficas en línea 31 opacidad
129, 138, 192
Abrir ME en aplicar 76
Viñeteado óptico 259
Implementación de opciones 127
Corte 128
Doble cara 128
ID de efecto 129
Env.priority 128
Escala de unidades del sistema de
niebla 129 Fresnel de brillo 128
Modo de opacidad 129
Preservar energía 128
Reflexiones de trazas 127, 128
Refracciones de trazas 127
Utilice el mapa de irradiancia 128

Pestaña Opciones 507
Herramienta seleccionada de órbita 513–521
Parámetros de implementación de salida 91
Multiplicación general 142
Anulación 315
Profundidad de anulación 388
Intensidad de anulación 307
Anular el 404 de Max
Anular mtl 388, 814
Anular forma 307
Ozono 316

direcciones de correo electrónico personalizadas 4
Opción 524 de coincidencia de perspectiva
del panel de comandos Utilidades 524
Ventana de perspectiva 622
Phong 123
Lista fotométrica 630
Menú fotométrico 264
Radio de emisión de fotones 316
fotorrealismo 48
textura fotorrealista 45
referencias fotográficas 33, 602–606,
754 en línea 31
Photoshop 719
Formato de archivo PSD de Photoshop 824, 825
exposición física 249 material
físico 68, 73
Alternar malla de selección 298
Ancho de píxel 232
Avión ligero 266, 276
Color 271
Predeterminado (imagen) 268
Longitud 267
Luminancia 269
Potencia luminosa (lm) 268
Modo 270
Multiplicador 269
El 266
Resplandor 269
Poder radiante 269
Objetivo 267
Temperatura 271
Textura 272–278
Tipo 266
Unidades 268
Ancho 287
Posición 142
Posición y miniatura 357

Botón de configuración de posición 322
Tasa de efectos posteriores 405
trabajo de postproducción 58–62, 709–752, 766–784
Photoshop 719, 768–784
Búfer de fotogramas de V-Ray 711–719, 766–768
Preferencias opción 613
preproducción 4, 28–31, 602–606, 754 tablero de estado de ánimo 754
referencias fotográficas 754
Preservar energía 128
Despliegue preestablecido 87
proceso de previsualización 791
fijación de precios de un proyecto 21-22 motor principal 399-400 visibilidad primaria 189 proceso de producción
31-50 trabajo de posproducción
58-62 fase de preproducción 28-31
alternancia de producción 65 muestreador de imágenes
progresivo 391 subdivisiones máximas 391
Min. subdivisiones 391
Umbral de ruido 391
Tamaño del haz de rayos 391
Tiempo de renderizado (min) 391
configuraciones 336 renderizados progresivos 51
Gerente de Proyecto 43, 44
proyectos 14–18
Caché de vista previa de proxy 408
Habilitar caché de vista previa 409
Restablecer caché 409
Formato de archivo PSD 824, 825
direcciones de correo electrónico públicas 4 puntualidad 9

Distorsión cuadrática 260, 261
Panel de caída rápida 598, 599
Cotización, contrato 26–27
Parámetros de cotización 796

Resplandor 269
Poder radiante 269
Radio 180, 232, 400
Valor de radio 233
Aleatorio 164
Tono aleatorio 158
Tamaño del haz de rayos 391
Opciones de distancia de rayos 294, 295
Identificación RBuf 415
Modelos/recursos 3D listos para renderizar 17
patrones realistas de luz 39 texturas realistas 45, 46 recibir cáusticos 197
Recibir GI 195
luz rectangular/disco 279
Siempre 279
Valor direccional 279, 280
Nunca 279
Vista previa 279
Seleccionado 279 canales rojos 431, 737, 778, 779 color rojo 832
Reflejar 88
Afecta a los canales 102
Distancia de atenuación 101
Caída tenue de 102
Reflexiones de Fresnel 89, 90, 96
Brillo 96–97
Alternar brillo 97
Profundidad máxima 100
Metalness 98
Alternador de metalidad 98
Reflejar color 88
Reflexionar sobre el reverso 100–101
Reflejar alternar 88, 91–93
Opción 102 de Reflejar Afecta a
Todos los canales
Selector de color de reflejo 89, 90
Conjunto de muestras de color Reflect 99
Función de brillo reflectante 125
Valor de brillo reflejado 97, 105
Grupo de reflexión 696, 698–699
Brillo de reflexión 182
Reflexión/refracción 388
Opción de entorno de reflexión/refracción 396, 539

Superficies reflectantes con reflejos y brillo 50

Reflejar mtl 198
Reflexionar sobre el reverso 100
Reflejar alternar 660, 661
Refractar 103
Abad número 107, 108
Afecta sombras 108–111
Brillo 104
Índice de refracción (IOR) 105
Profundidad máxima 108

# Índice


Refractar (cont.)
Canales de efecto de refracción 109
Alternar refracción 103
Refractar afecta sombras habilitadas 109
Refractar color 100, 203
Valor de brillo de refracción 208
Cáusticos GI refractivos/reflectivos 400
Refractar mtl 198
Botón Actualizar renderizado interactivo 337
Botón de renderizado de región 357–358
Herramienta de renderizado de región 56
Relativo a bbox 404
Recargar 142
Eliminar el servidor 406
Elementos de renderizado 56, 58, 170, 409–413, 638, 650, 703, 724
Frecuencia de muestreo de VRay 725
Profundidad VRayZ 430
Lista desplegable del renderizador 341
renderizado 51–58, 326, 337–338
Muestreador de imágenes de cubo 393–394
Gestión del color 404
Mapeo de colores 397–399
Desplazamiento predeterminado 404
Medio ambiente 396
Global DMC 395
Iluminación global (IG) 399–401
Conmutadores globales 387–388
Filtro de imagen 395
Muestreador de imágenes (Antialiasing) 390
Sombreado de depuración de IPR 338–340
Opciones de IPR (Interactive Production Render) 388–389
Caché ligero 401–402
Elemento multimate 414–415
Muestreador de imágenes progresivo 389
Caché de vista previa de proxy 408–409
Elementos de renderizado 409–413
Configuración de renderizado: VRay 326–329
Configuración 403
Iniciar renderizado interactivo 335–337
Sistema 405–408
Opciones de texturas en mosaico 408
VRayDeVuelveALaBelleza 426
Filtro difuso VRay 428
Parámetros del búfer de tramas de VRay 329–382
Mezcla de luz VRay 411–413
Normales de VRay 436–444
Archivo de imagen VRay Raw 383–386
Reflexión VRay/Reflexión VRayRaw 424–425
Refracción de rayos V/Refracción cruda de rayos V 427–428
Frecuencia de muestreo de VRay 425
VRaySpecular 426–427
Color de cable VRay 429
Profundidad VRayZ 430–435
Representación de colores primarios RGB 404
Máscara de renderizado 390
Render mult 142
pases de renderizado 58, 59
Pestaña Controles de región de renderizado 349
Cuadro de diálogo Configuración de renderizado 55, 64, 173, 326, 539, 595, 619, 628, 636, 809
Habilitar marco incorporado búfer 328
Buffer de trama de memoria 328
Mostrar último VFB 328
Tiempo de renderizado (min) 391
Vista de renderizado 348, 349
Cuadro de diálogo Reemplazar material 194, 197
Función “Reescalar” 498
“Reescalar los objetos de archivo a la unidad del sistema Opción “Escala” 491
Restablecer caché 409
Cambiar el tamaño de VFB al cargar 357
Resolver servidores 406
Respetar las unidades del sistema en los archivos 498
Función “Tamaño del modelo resultante” 498
Representación reanudable 385
Retroceder 402
Canal RGB 431, 745
Función de persiana enrollable 264
Rotación (grados), 259
Alternar rugosidad 85
Valor de rugosidad 85–86
Esquinas redondeadas 232
Ejecutar script opción 508, 854, 855

Experto en salarios 21
Muestra de color de pantalla 83
Tamaño de la muestra
401 muestreo 288
Corte 288
Radio de emisión de fotones 316
Sesgo de sombra 288, 316
Sábado 159
saturación 400

Guardar todos los canales de imagen en archivos separados 331–332

Guardar todos los canales de imagen en un solo archivo 332–334
Guardar el canal actual 334

Botón 379 para guardar ajustes preestablecidos del árbol de capas
Guardar selección

432 botón guardar en historial 352
Función de escala 498
Coeficiente de dispersión

114 escena, cámara y luces 608
Composición de cámara 621–629
Luces 630–647
preparando la escena 608–620
Deshacer escena Niveles 615

Modo de fusión de pantalla 425, 427, 428
Filtro de búsqueda 355

motor secundario 400
Semilla 146, 159
Barra de herramientas Seleccionar y escala uniforme 267
autoiluminación 115
Compensar la exposición de la cámara 115
Iluminación global (IG) 115
Multiplicador 115
Color de autoiluminación 115, 116
venta/firma 33
sensores y lentes
Campo de visión 241
Puerta de película (mm) 241
Distancia focal (mm) 243
Factor de zoom 243
carpetas separadas 384
Canales de renderizado separados 384
secuencia 405
configuraciones 403, 406
sombreadores ver materiales y sombreadores, creación
Sesgo de sombra 288, 316
Sombra myl 198
sombras 387
Parámetros de brillo 120
Color de brillo 120, 121
Brillo brillo 120, 122 cambio
Adivina la inclinación horizontal 258
Adivina la inclinación vertical 258
Horizontal 258
Vertical 257

Mostrar configuración avanzada 348, 349 Mostrar botones 516, 517 Mostrar fase
de cálculo 401

Mostrar distribución 304
Mostrar línea del horizonte 241
Mostrar último VFB 328
Botón Mostrar registro 381
Mostrar opciones de marcos seguros 523, 608, 609, 610, 848
Mostrar material sombreado en la ventana gráfica 135, 654, 658
Mostrar subtriángulos 232
Ángulo de obturación (grados) 248
Desplazamiento del obturador (grados) 248
Velocidad de obturación 245–246
Valor de velocidad de obturación 596
Tamaño (función) 164
Multiplicador de tamaño 313
Portal del tragaluz 287
Opciones del modelo Sky 315
Parámetros del cielo
Ángulo de mezcla 315
Albedo terrestre 315
Desplazamiento del horizonte 315
Iluminación horizontal indirecta 315
Ozono 316
Modelo Sky 315
Turbidez 316
Skype 7
Opción 287 del portal Sky,
informal elegante, 9-10

Barra de herramientas de alternancia de Snaps 506
Función “Ajustar a objetos congelados” 507
redes sociales y foros 12–14
Modelo blando (agua) 113
Ordenar por nombre 76
espacio 164
Contribución especular 306
Opciones de luz esférica 297, 298
Esférica (cúpula completa) 293
Mapeo esférico tipo 275
Tipo esférico 142
Cotización de contrato estándar 26–27
Opción 318 del sistema estándar
Interruptor estándar 72
Iniciar renderizado interactivo 335–337
Inicio IPR 389
Pasos 146
Estéreo 348
cámara fija 240

Todavía preestablecido 401
Función de mosaico estocástico 146, 669

# Índice


Tienda de luz directa 402

Tienda con mapa de irradiancia 287

Rayas ambientales 181

Rayas interiores 181

Tamaño de la racha 182

Subdivisiones 180, 401

Mapeo de subpíxeles 398 luz solar

33, 34 color de la luz

solar 39

Parámetros solares 312

Modo de color 314

Directo 315

Habilitado 312

Filtro 315

Color del filtro 313

Multiplicador de intensidad 312

Anulación 315

Multiplicador de tamaño 313

Sitio web de Sun Surveyor 826

Cambiar a caché guardada 402

sistema 405

Agregar servidor 406

Cambio automático a efectosResultado 405

Representación distribuida 406

Método de división 405

División dinámica del cucharón 405

Límite de memoria dinámica, 405 MB

Editar servidor 406

Sello de marco 406

Idioma 407

Muestras de material nativas de 3ds Max 407

Tasa de efectos posteriores 405

Eliminar el servidor 406

Resolver servidores 406

Secuencia 405

Configuración 406

Utilice Embree 406

Configuración de la unidad del sistema 611, 798

tabletas 8

Ayudante de “cinta” 500

Herramienta de cinta 32,

501 distancia objetivo (función de cámara) 240

Opción específica 623

Función de objetivo (cámara) 240

Radio objetivo 295 modo

de temperatura 254, 270, 271

Resolución de la prueba 346–347

Texmap alternar 134, 135, 679

textura 163, 168, 262, 272–276, 290–293

Rotación de textura 164

Textura Y 163

Textura Z 164

espesor 114

Sitio web de 3dsky 19

3ds Max, integrando tomas en 531–540 3ds Max tipo

estándar 142

Formatos de archivo TIF 333, 706, 718, 721, 751, 762, 768, 770, 783, 817, 820, 864

Límites estrechos 404

suelo de baldosas 680–693

Opciones de texturas en mosaico 408

Tamaño de caché (MB) 408

Borrar caché al final del renderizado 408

Inclinación y desplazamiento 255, 627

Inclinación vertical automática 255

Horizontal 257

Vertical 255

Total de identificaciones: 149

Reflexiones de trazas 127, 128

Refracciones de trazas 127

Translucidez 203–208

Color del reverso 114

Coeficiente de avance/retroceso 114

Multiplicador de luz 114

Coeficiente de dispersión 114

Espesor 114

turbidez 316

Sitio web de Turbosquid 19

Formatos de archivo

TX 78 tipo (función de cámara) 266

Escriba para liberar la cámara 803, 804

U y V (funciones) 143

Deshacer/Rehacer Carga de capas desde el archivo 381

Barra de herramientas de configuración de unidades 798

Color sin oclusión 180

Correos electrónicos no solicitados 4

Desplazamiento U (horizontal) 146

Escala U % (horizontal) 146

Utilice Embree 406

Utilice brillo 124

Utilice el mapa de irradiancia 128

Utilice la forma de luz 307

Utilice MIS 289

Utilice el aspecto de píxeles 348

Texto definido por el usuario 340

Utilice la escala del mundo real 76

Utilice una rugosidad de 125
Utilice el mapeo triplanar 77
Rotación UV 146
Modificador de mapa UVW 216, 656, 665, 677, 678, 690

Varianza 146
Verge3D 446–449
vista verificada 786–886
script para 506
Rotación vertical 142
Valor de desplazamiento vertical 257
Valor de inclinación vertical 255, 256
Diálogo VFB 331, 332
Pestaña de archivo VFB 330
Capas 358–365 del VFB
Configuración VFB 348
cámara de vídeo 240
vista
Canales 346
Sujeción de color 347
Espacio de color de pantalla 344
Estéreo 348
Resolución de la prueba 346–347
Utilice el aspecto de píxeles 348
Zoom VFB 345
Error 404 dependiente de la vista
Ver imagen 142
Ventana gráfica 288
Habilitar sombreado de la ventana gráfica 288
Texto del icono 288
Color del cable de la ventana gráfica 288
Fondo de la ventana gráfica 523
Botón de ventana gráfica 135
Color del cable de la ventana gráfica 288
Función de viñeteado 250–251 realidad
virtual (RV) 9 casco de
realidad virtual 9
Sitio web de VIShopper 21
Rango de visibilidad (en metros) 185
Desplazamiento vertical (V) 146
VR ver Realidad virtual
Perspectiva aérea VRay 182
Afecta el fondo 188
Los rayos del entorno afectan 188
Altura de la atmósfera (en metros) 187
Color del filtro 189
Intensidad de luz dispersa 187
Visibilidad primaria 189
Rango de visibilidad (en metros) 185
VRayAerialPerspective Afecta el fondo 188–189
VRayAerialPerspective Afecta los rayos del entorno 187, 188
VRayAerialPerspective Altura de la atmósfera 186, 187
VRayAerialPerspective Visibilidad primaria 189, 190
VRayAerialPerspective Rango de visibilidad 185, 186
Cuadro de diálogo del explorador de recursos de V-Ray 129
VRayDeVuelveALaBelleza 426
VRayBitmap 139, 161
agregando a la textura alternar 36
Mapa de bits 139
Recortar/colocar 143
Filtrado 143
Filtro mult 143
Proyección terrestre 142
Rotación horizontal 142
Interpolación 143
Localizar 142
Fuente cartográfica 142
Tipo de mapeo 142
Multiplicación general 142
Posición 142
mapa de procedimiento 272, 290
Recargar 142
Render mult 142
Tipo esférico 142 3ds
Max tipo estándar 142
U y V 143
Rotación vertical 142
Ver imagen 142
Ancho y alto 143
Material de ladrillo VRayBitmap 147
Parámetros de VRayBitmap 37, 292
VRayBlendMtl 210
Material base 211
Cantidad de mezcla 212, 213
Materiales de abrigo 211
Cámara VRay 700
Pintura de coche VRayMtl 216
Brillo base 221
Reflexión de base 220
Reflexiones de trazas de base 223
Color de escamas 224
Densidad de copos 224

# Índice


VRayCarPaintMtl (continuación)
Brillo de las escamas 224
Orientación de las escamas 224
Escala de las escamas 224,
225 Semilla de las escamas 226
Tamaño de escama 226
Mapas 226
Filtro difuso de rayos VR 428–429
VRayDirt 170
Afecta alfa 180
Elementos de reflexión del afecto 182
Sesgo 180
Considere el mismo objeto sólo 180 grados
Distribución 180
Doble cara 181
Oclusión ambiental 181
Excluir 182
Caída de 180
Ignorar para GI 180
Modo 181
Color ocluido 180
Radio 180
Brillo de reflexión 182
Rayas ambientales 181
Rayas interiores 181
Tamaño de la racha 182
Subdivs 180
Color sin oclusión 180
Trabajar con transparencia 181
Alternar VRayDirt 175
Luz de disco VRay 300
Modulación de desplazamiento de rayos V 133, 134, 135, 137, 138, 679, 692
Luz de domo V-Ray 35
VRayEdgesTex 227
Color 232
Color # y #2 230
Considere solo el mismo objeto 232
Esquinas 232
Bordes ocultos 232
Cantidad de mezcla 230
Curva de mezcla 230
Ancho de píxel 232
Radio 232
Esquinas redondeadas 232
Mostrar subtriángulos 232
Ancho mundial 232
VRayEdgesTex Ronda 233
Control de exposición de VRay 528, 816
VRayExtraTex alternar 172–174
Búfer de fotogramas de V-Ray 640, 711–719
GPU V-Ray 5 341
Luces VRayIES 38, 301
Afecto difuso 287
Afecto especular 287
Contribución difusa 306
Habilitar 304
Archivo IES 304–305
Tipo de intensidad 307
Valor de intensidad 307–309
Intensidad de anulación 307
Anular forma 307
Reemplazar 307
Reescalar 307
Mostrar distribución 304
Contribución especular 306
Utilice la forma de luz 307
Archivo de imagen VRay, nombrarlo y guardarlo en 56
Filtro VRayLanczos 395
Botón VRayLight 265
VRay Light Lister 317–318
Mezcla de luz VRay 411–412
VRayLightMtl 191
Compensar la exposición de la cámara 192
Iluminación directa 193
Desplazar 193
Emite luz en la parte trasera 192
Multiplicar color por opacidad 192
Opacidad 192
Lista de ajustes preestablecidos de materiales de V-Ray 87
Opción 518 de exportación de malla VRay
Luz de malla VRay 298
Extraer malla como nodo 300
VRayMtl 72, 73, 75, 103, 132, 182
Mapa procedimental de VRayMtl 812, 813
Envoltorio VRayMtl 193
Material base 195
Generar cáusticos 197
Generar GI 195
Recibir cáusticos 197
Recibir GI 195
VRayMultiSubTex 139, 142, 149, 167, 168
Mezcla de color y textura 159–160
Color predeterminado 160
Eliminar 159 no utilizados
Gamma 159
Obtener identificación del 151 al 158
Recorrer texturas 159

Tono aleatorio 158
Sábado 159
Semilla 159
Total de identificaciones: 159
Normales de VRay 436–444
Grupo 237 de tipos de objetos VRay
VRayOverrideMtl 197, 537, 538
Material base 198
GI 198
Reflejar mtl 198
Refractar mtl 198
Sombra myl 198
Cámara física VRay 237, 528, 621
Distancia de enfoque 240
Línea del horizonte 240
Cámara de película 240
Cámara fija 240
Distancia objetivo 240
Tipo 240
Cámara de vídeo 240
Color de nube de puntos VRay 169, 170
Archivo de imagen en bruto de VRay 383
Intervalo de guardado automático (min) 386
Explorar alternar 384
Representación reanudable 385
Carpetas separadas 384
Canales de renderizado separados 384
Reflexión VRayRaw 425
Reflexión VRay/Reflexión VRayRaw 424–425
Refracción de rayos V/Refracción cruda de rayos V 427–428
Renderizador V-Ray 5 811
Frecuencia de muestreo de VRay 425
VRay2SidedMtl 201
Material de respaldo 203
Translucidez 203–209
VRaySky 289
VRaySpecular 426–427, 782
Luz esférica VRay 296
VRaySun 309–312
creando 309
posicionando 310
VRaySun Modificar parámetros 311
Parámetros del cielo de VRaySun 321
Pestaña V-Ray 51, 53, 54, 58
Parámetros triplanares de VRay 168
VRayTriplanarTex 77, 79, 80, 139, 142, 161, 169
Mezcla 164
Desplazamiento del marco 164
Fuente de mapeo 164
Aleatorio 164
Talla 164
Espacio 164
Textura 164
Modo de textura 164
Rotación de textura 164
Textura Y 164
Textura Z 164
Mezcla VRayTriplanarTex 166, 167
VRayTriplanarTex Tamaño 165
Aleatorizador VRayUVWR 139, 142, 143
Por el elemento 146
Por ID de cara 146
Por ID de instancia 146
Por nombre 146
Por identificador de nodo 146
Por ID de objeto 146
Por ID de partícula 146
Por ID de renderizado 146
Semilla 146
Pasos 146
Teselación estocástica 146
Desplazamiento U (horizontal) 146
Escala U % (horizontal) 146
Rotación UV 146
Varianza 146
Desplazamiento vertical (V) 146
Escala V % (vertical) 146
Opciones de IPR de la ventana gráfica de V-Ray 306, 815, 817
Color de cable VRay 429
Profundidad VRayZ 430–434
Función VRMtlWrapper 196
Parámetros de VRMtlWrapper 195
Escala V % (vertical) 146

Distrito 124
Web 382
WebRotate 360 23, 24
WhatsApp 6
Menú desplegable Balance de blancos 252–254
pared blanca 45
Ancho y alto 143, 810, 847, 848
Ancho Tamaño de salida 628, 810
material de madera 651–667
Trabajar con transparencia 181
Ancho mundial 232

Libros electrónicos de Taylor & Francis

www.taylorfrancis.com

Un destino único para los libros electrónicos de Taylor & Francis con mayor funcionalidad y una experiencia de usuario mejorada para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Más de 90.000 libros electrónicos de contenido académico galardonado en humanidades, ciencias sociales, ciencia, tecnología, ingeniería y medicina escritos por una red global de editores y autores.

LOS LIBROS ELECTRÓNICOS DE TAYLOR & FRANCIS OFRECEN:

- Una experiencia optimizada para los clientes de nuestra biblioteca
- Un único punto de descubrimiento para todo el contenido de nuestros libros electrónicos
- Búsqueda mejorada y Descubrimiento de contenidos tanto en libros como nivel de capítulo

SOLICITE UNA PRUEBA GRATUITA
soporte@taylorfrancis.com

Routledge Taylor & Francis Group
CRC Press Taylor & Francis Group